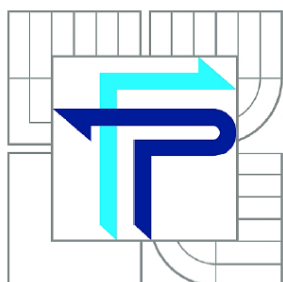


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ  
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT  
INSTITUTE OF INFORMATICS

# NÁVRH RESPONZIVNÍHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

DESIGN OF RESPONSIVE INFORMATION SYSTEM

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. KAMIL HAMERNÍK

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. BERNARD NEUWIRTH, Ph.D.

BRNO 2013

# **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Hamerník Kamil, Bc.**

---

Informační management (6209T015)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

**Návrh responzivního informačního systému**

v anglickém jazyce:

**Design of Responsive Information System**

Pokyny pro vypracování:

Úvod  
Cíle práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému  
Vlastní návrhy řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

Seznam odborné literatury:

- BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- DOSTÁL, Petr, Karel RAIS a Zdeněk SOJKA. Pokročilé metody manažerského rozhodování. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338-1.
- MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X.
- SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2012/2013.

L.S.

---

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
Ředitel ústavu

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
Děkan fakulty

V Brně, dne 20.05.2013

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá návrhem responsivního informačního systému pro reklamní a marketingovou agenturu. Obsahuje teoretická východiska potřebná pro pochopení problematiky, důkladnou analýzu firmy a samotný návrh řešení, který obsahuje postup navrhování informačního systému včetně jeho grafických návrhů a vizualizací, ze kterých je vidět, jak by mohl informační systém vypadat.

## **Abstract**

The diploma thesis deals with design of responsive information system for advertising and marketing agency. It contains theoretical background which is necessary for understanding problems, thorough analysis of the company itself and a proposed solution which includes design of information system, including its graphic design and visualization of which is seen as an information system might look like.

## **Klíčová slova**

analýza, EPC, HOS, informace, informační systém, návrh, proces, RACI, responsivní, uživatelské prostředí

## **Key words**

analysis, design, EPC, HOS, information, information system, process, RACI, responsive, user interface

**Bibliografická citace práce**

HAMERNÍK, Kamil. *Návrh responsivního informačního systému*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 77 s. Vedoucí diplomové práce Ing. BERNARD NEUWIRTH, Ph.D..

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 21.května 2013

.....podpis

### **Poděkování**

Tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří mi při vypracovávání diplomové práce pomohli. Zejména pak vedoucímu diplomové práce Panu Ing. Bernardovi Neuwirthovi za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

## OBSAH

ÚVOD .....	11
1 CÍLE PRÁCE, METODA A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ .....	12
1.1 Cíle práce .....	12
1.2 Metoda a postupy zpracování .....	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	13
2.1 Základní pojmy .....	13
2.1.1 Informace .....	13
2.1.2 Systém .....	13
2.1.3 Informační systém .....	14
2.2 Typy informačních systémů .....	14
2.3 ERP systémy .....	15
2.4 E-R diagram .....	16
2.5 Responzivní design .....	18
2.5.1 Co je responzivní design .....	18
2.5.2 Technické řešení .....	18
2.6 SWOT analýza .....	20
2.7 HOS 8 metoda pro analýzu IS/IT .....	21
2.7.1 Oblasti hodnocení IS metodou HOS 8: .....	21
2.8 Strategie zavádění IS .....	22
2.9 EPC diagram .....	24
2.10 RACI matice .....	25
3 ANALÝZA PROBLÉMU .....	26
3.1 Základní údaje o firmě .....	26
3.1.1 Vize a cíle firmy .....	27
3.2 Projektové portfolio firmy .....	27
3.3 Organizační struktura .....	28
3.4 SWOT analýza .....	29
3.5 Současná hardwarová vybavenost .....	30
3.6 Současné softwarové vybavení .....	32
3.7 Hlavní podnikové procesy .....	32



3.8	EPC diagram .....	35
3.9	RACI matice.....	38
3.10	Historie a současný stav IS ve firmě .....	39
3.10.1	Atollon – Lagoon .....	40
3.11	HOS 8 analýza současného IS .....	43
3.11.1	Výsledek HOS 8 analýzy .....	43
3.11.2	Nedostačující oblasti .....	44
3.11.3	Doporučení pro nedostačující oblasti .....	45
3.12	Celkové zhodnocení poznatků z analýz .....	46
4	VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ .....	47
4.1	Požadované vlastnosti a funkce IS .....	48
4.1.1	Vize informačního systému .....	48
4.1.2	Moduly informačního systému .....	48
4.2	Hlavní role a jejich pravomoci v systému .....	50
4.3	Zjednodušený ER diagram .....	51
4.4	Návrh responsivního uživatelského prostředí .....	52
4.5	Návrh wireframů .....	53
4.5.1	Wireframe úvodní stránky .....	54
4.5.2	Wireframe seznamu úkolů .....	57
4.6	Tvorba grafických návrhů .....	59
4.6.1	Vizualizace IS na různých typech zařízení .....	60
4.6.2	Definice UI prvků IS pro jeho rozšiřování .....	63
4.7	Hardwarové a softwarové rozšíření pro potřeby IS .....	64
4.7.1	Konfigurace serveru.....	64
4.7.2	Softwarové vybavení serveru.....	65
4.8	Strategie zavádění nového IS .....	66
4.9	Ekonomické zhodnocení .....	67
4.9.1	Kalkulace nákladů na vývoj vlastního IS .....	67
4.9.2	Kalkulace nákladů na potřebný hardware a software .....	68
4.9.3	Doba návratnosti investice do vlastního IS.....	68
4.10	Prínosy navrhovaného řešení.....	70
	ZÁVĚR .....	71

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	72
SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK.....	75
SEZNAM PŘÍLOH.....	77
PŘÍLOHY .....	78

## ÚVOD

Každá firma v dnešní době tržního hospodářství je při svém rozhodování čím dál více vázána na včasné a přesné informace. Ty hrají klíčovou roli ve všech procesech, které ve firmě probíhají. Dostatečnost a včasnost informací poskytuje firmám konkurenční výhodu. Díky ní může firma růst, získávat kvalitnější a větší zakázky nebo efektivně snižovat náklady. Ze všeho uvedeného plyne, že v současné době je pro každou firmu nutností mít kvalitní informační systém. Bez kvalitního informačního systému může snadno docházet k informačním šumům a problémům, které v konečném důsledku mohou působit ztráty jak finanční, tak především časové.

Kvalitní informační systém je poměrně drahá záležitost. Jeho implementace a zaškolení zaměstnanců je časově náročný proces. I přes zmíněné zápory je však využívání kvalitního informačního systému nezbytné pro efektivní využívání podnikových zdrojů a zabezpečení přežití firmy v tvrdých tržních podmínkách. Tuto skutečnost si uvědomuje čím dál více firem, které se zaměřují na kvalitu a rozvíjení svých informačních systémů.

Ideálním a nejefektivnějším informačním systémem je takový, který je vyvíjen na míru přímo konkrétní firmě, která s ním má pracovat. Takový informační systém splňuje veškeré požadavky a představy společnosti na jeho funkčnost a práci v něm. V této diplomové práci se na jeden takový individuálně navržený informační systém zaměřím a pro jednu brněnskou marketingovou společnost ho navrhnu.

# **1 CÍLE PRÁCE, METODA A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

V následující části diplomové práce rozeberu problémy, kterými se budu zabývat a stanovím cíle, kterých se pokusím dosáhnout. Popíši stručně metody a postupy, které jsem během své práce využíval.

## **1.1 Cíle práce**

Cílem diplomové práce je návrh nového informačního systému pro reklamní a marketingovou společnost Shockworks s.r.o. Hlavní důraz při navrhování informačního systému bude kladen na uživatelskou přístupnost a přívětivost celého uživatelského prostředí. Navržený informační systém by měl být snadno spravovatelný kromě běžných počítačů i na nejběžnějších mobilních zařízeních, jako jsou tablety a mobilní chytré telefony. Výstupem diplomové práce by měl být ucelený návrh základních a stěžejních prvků informačního systému, na kterých mohou následně pracovat programátoři, kteří by navrhovaný systém uvedli do praxe.

## **1.2 Metoda a postupy zpracování**

Ve své diplomové práci jsem využil několik metod k analýze současného stavu firemního informačního systému, jako je například SWOT a HOS8. Pomocí HOS8 jsem analyzoval jednotlivé části současného informačního systému a hledal jejich nedostatky. SWOT analýzu jsem využil nejen k analýze informačního systému, ale také k analýze podniku jako takového.

Popsal jsem slovně i graficky hlavní firemní procesy, důkladně analyzoval potřeby firmy na informační systém a na základě zjištění jsem navrhnul ideální řešení, které splňuje veškeré požadavky firmy na správně fungující informační systém.

## **2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE**

V této části práce se pokusím shrnout nejdůležitější teoretické poznatky z oblasti informačních systémů, a to jak z česky psané literatury, tak i z literatury světové. Ze začátku se zaměřím na obecný popis informačních systémů, na metody jeho analyzování a navrhování. Sepsanými teoretickými východisky se budu následně řídit v praktické části.

### **2.1 Základní pojmy**

#### **2.1.1 Informace**

Informace můžeme považovat za data, kterým jejich uživatel přisuzuje určitý význam a které mu uspokojují konkrétní objektivní informační potřebu. Nositelem informace jsou číselná data, text, zvuk, obraz, případně další smyslové vjemy. Na rozdíl od dat (jako jsou zvuky, obrázky, a podobně) nemůžeme informace skladovat. Na druhé straně informace jako zdroj poznání jsou zdrojem obnovitelným a nevyčerpatelným. Přesto, že má informace nehmotný charakter, je vždy spojena s nějakým fyzickým pochodem, který ji nese. [7]

#### **2.1.2 Systém**

Na začátku je nutné si stanovit, co rozumíme pod pojmem informační systém (IS) a co pod pojmem informační technologie (IT). V teorii systémů se rozumí systémem uspořádaná množina prvků spolu s jejich vlastnostmi a vztahy mezi nimi, jež vykazují jako celek určité vlastnosti. Pro naše účely zkoumání efektivnosti pak mají smysl jen takové systémy, u kterých je možno definovat účel. Jinak se dá také říci, že systém je množinou vzájemně propojených komponent, které musí pracovat dohromady pro celý systém tak, aby tento systém naplnil daný účel. Pokud tyto prvky nepracují dohromady, systém neplní svoji funkci. Znamená to také, že změna v jednom prvku se vždy nějak dotkne ostatních prvků. [7]

### **2.1.3 Informační systém**

Přesná definice pojmu Informační systém (IS) neexistuje a ani jednoduše nelze vytvořit, neboť každý uživatel nebo tvůrce informačního systému využívá různé terminologie a klade důraz na jiné aspekty. Dá se však říci, že informační systém můžeme chápat jako systém vzájemně propojených informací a procesů, které s těmito informacemi pracují. Pod pojmem proces rozumíme funkce, které zpracovávají informace do systému, které do něj vstupují a transformují je na informace ze systému vystupující. Zjednodušeně můžeme říci, že procesy jsou funkce zabezpečující sběr, přenos, uložení, zpracování a distribuci informací. [7]

Do celkové funkce IS se také promítá nezanedbatelná položka okolí. Okolí informačního systému je tvořeno veškerými objekty, které změnou svých vlastností ovlivňují samotný systém, a také objekty, které naopak mění své vlastnosti v závislosti na systému. [7]

Celkově se tedy dá říci, že IS je softwarové vybavení firmy, které je schopné na základě zpracovávaných informací řídit procesy podniku nebo poskytovat tyto informace řídicím pracovníkům takovým způsobem, aby byli schopni vykonávat řídicí funkce, jakými jsou například plánování, koordinace a kontrola veškerých procesů firmy. [7]

## **2.2 Typy informačních systémů**

**1. Informační systémy organizací** (informace jako ekonomický zdroj) - podnikový informační systém (BIS - business information system, EIS - enterprise information system). Jedná se o informační systém, který je provozovaný v kontextu konkrétní organizace. Účelem tohoto IS je správa informací a znalostí a jejich integrace dopodnikových procesů za podpory informačních a komunikačních technologií. Obsažené informace jsou chápány jako jeden z ekonomických zdrojů (aktiv) organizace. Obsahuje podporu řídicích a administrativních funkcí (slouží vnitřním funkcím organizace), jako je například definování strategických cílů, plánování, příprava rozpočtů. Typy systémů: ERP, MIS, EIS, BI, APS, SCM, CRM. [14]

Podpora činností a služeb organizace (podporují účel, kvůli kterému organizace existuje): CA technologie, e-byznys, kancelářské systémy, DTP, DMS, workflow management, automatizované knihovnické systémy, dokumentografické systémy, expertní systémy, GIS. [14]

**2. Veřejné informační systémy** (informace jako ekonomická komodita) - televize, rozhlas, tisk, zpravodajské agentury, knihovny, informační instituce [14]

**3. Státní informační systém** - informační systémy státní správy a samosprávy, informační systémy veřejné správy (GIS - government information system) [14]

**4. Osobní informační systém** - informační systém jednotlivce [14]

## **2.3 ERP systémy**

Informační systém kategorie ERP definujeme jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení hlavních interních podnikových procesů (zdrojů a jejich transformace na výstupy). A to ve všech úrovních od operativní až po strategickou. Interním procesem je myšlen takový proces, nad nímž má management plnou kontrolu a je tedy jeho vlastníkem. K těmto klíčovým interním procesům patří například: výroba, logistika, personalistika a ekonomika. Posledních pět let roste přidaná hodnota ERP aplikací, a to nejen díky požadavku na integraci procesů stojících na rozhraní podniku (CRM, B2B atd.) či procesů manažerského rozhodování. Dodavatelé rovněž zlepšují portfolio svých služeb spojených se servisem a údržbou podnikových informačních systémů. [8]

Dříve se ERP systémy zaměřovaly výhradně na výrobní podniky. Moderní ERP systémy se však posunuly až k obsluze procesů neziskových organizací či sektoru reklamy a obchodu. Jako příklad můžeme uvést Oracle E-Business Suite v reklamní agentuře, implementaci Microsoft Dynamics NAV v nemocnicích či SAP na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně a na dalších univerzitách v ČR. [8]

### **Mezi nejdůležitější vlastnosti ERP systému patří: [8]**

- Automatizace a integrace hlavních podnikových procesů
- Sdílení dat, postupů a jejich standardizace přes celý podnik
- Vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase
- Schopnost zpracovávat historická data

### **K hlavním požadavkům kladeným na ERP systémy patří: [8]**

- Realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování celé struktury nákladů vznikající neefektivním řízením firmy
- Realizace neměřitelných přínosů v oblasti řízení podnikových procesů a dostupnosti v reálném čase. Ne všechny informační systémy nabízené na českém trhu splňují uvedené vlastnosti. Jsou však z marketingových důvodů jejich dodavateli za ERP označovány. Z hlediska praktického využití je však potřeba rozlišovat, který systém do kategorie ERP patří a který nepatří.

## **2.4 E-R diagram**

E-R diagram (Entity-Relationship Diagram), česky diagram vztahů mezi entitami je jednou z nejoblíbenějších technik pro vyjádření návrhu dat pro datově orientované systémy. E-R diagram zobrazuje typy objektů (entit). O těchto objektech v systému ukládáme data, typy vztahů mezi nimi a někdy také typy atributů ukládaných o každém objektu. E-R diagramy se využívají nejen ve fázi plánování, ale také při analýze a nebo pro samotný návrh systému. [12]

- **Entity** – symbol obdélníku. Objekty o kterých shromažďujeme data. Jako název uvádíme podstatné jméno (například Pracovník).
- **Vztahy** – symbol kosočtverce nebo spojnice entit. Určují typ součinnosti entit. Jako název uvádíme sloveso (například Vykazuje).
- **Atributy** – symbol elipsy, které jsou propojené s entitami, případně vztahy. Jsou to nositelé informací entit (například Datum). [12]



**Kardinalita vztahu** – vyjadřuje mohutnost vztahů, velikost nebo počet entit vstupujících do vztahu s jinou entitou. Kardinalitu vztahu vyjadřujeme pomocí následujících symbolů: [17]

**Žádný nebo jeden** – ke každé entitě A se váže žádná nebo jedna entita B



Obrázek 1: Kardinalita vztahu žádný nebo jeden. Zdroj: vlastní.

**Právě jeden** – každá entita A se váže právě k jedné entitě B



Obrázek 2: Kardinalita vztahu právě jeden. Zdroj: vlastní.

**Jeden nebo více** – ke každé entitě A se váže jedna nebo více entit B



Obrázek 3: Kardinalita vztahu jeden nebo více. Zdroj: vlastní.

**Žádný, jeden nebo více** – ke každé entitě A se váže žádná, jedna nebo více entit B



Obrázek 4: Kardinalita vztahu žádný, jeden nebo více. Zdroj: vlastní.

**Více než jeden** – ke každé entitě A se váže více než jedna entita B



Obrázek 5: Kardinalita vztahu více než jeden. Zdroj: vlastní.

## **2.5 Responzivní design**

Samotná technologie a myšlenka responzivního designu je dnes využívána především pro webové stránky. Dá se však jednoduše aplikovat pro jakékoliv aplikace realizované za pomoci webových nástrojů. Responzivní design tak může být jednoduše využit i při tvorbě podnikového informačního systému postaveného na webové platformě.

### **2.5.1 Co je responzivní design**

Vzrůstající počet uživatelů chytrých telefonů a tabletů s mobilním připojením k internetu s sebou přináší vzrůstající počet přístupů na webové stránky z těchto zařízení. Na mobilních zařízeních se však klasické webové stránky obtížně zobrazují. Displeje mobilních telefonů a tabletů jsou menší než webová stránka, odkazy nebo navigace jsou pak na dotyk příliš malé a celkový komfort z procházení obsahu je velmi špatný (pokud se vůbec dá web kompletně na takovém zařízení procházet). Do nedávna byl tento problém řešen nepraktickou speciální mobilní verzí webových stránek. Jednalo se o menší kopii originálního webu na speciální doméně (například <http://m.idnes.cz/>). Od chvíle zavedení nových technologií HTML5 a CSS3 do praxe lze různé velikosti zobrazení stránek řešit pomocí responzivního designu. [13]

Ve své podstatě se jedná o návrh webových stránek tak, aby obsah byl dobře dostupný na všech zařízeních. Tedy jak na klasické desktopy, notebooky, tak i na tabletech a mobilních telefonech. Zobrazení webové stránky se pak automaticky přizpůsobí danému zařízení. [13]

### **2.5.2 Technické řešení**

Responzivní web má pouze jednu URL adresu a zcela identický HTML kód. Díky CSS3 technologii webová stránka sama rozpozná, z jakého přístroje s jakou obrazovkou a jakým rozlišením si ji uživatel prohlíží. Na základě těchto informací se stránka a její obsah vykreslí. [13]

## **Responzivní design má tři základní úrovně: [5]**

- Flexibilní strukturu (boxy nebo prvky na stránce nemají danou absolutní pozici a mohou „plavat“ dle potřeby)
- Flexibilní obrázky (obrázky nemají zadanou přesnou velikost a absolutní pozici, díky čemuž mohou „plavat“ a měnit velikost dle potřeby). Níže ukázka zápisu v CSS3.

```
img{  
    max-width: 100%;  
    height: auto;  
}
```

- Media Queries (jedná se o jednu z klíčových CSS3 funkcí, díky které lze měnit stylování stránky v závislosti na šířce obrazovky). Ukázka zápisu v kódu níže. Pozadí webu v tomto případě bude červené v případě, že se web zobrazí na zařízení s šířkou displeje mezi 660px a 780px.

```
@media (max-width: 780px) and (min-width: 660px){  
    body{  
        background-color: red;  
    }  
}
```

Flexibilní struktury se docílí tím, že jednotlivé šířky prvků webu se do kódu stránky zadávají v procentech, nikoliv v pixelech. Díky tomu struktura webu pružně reaguje na různé šířky zobrazení. U obrázků se většinou uvádí pouze maximální šířka opět v procentech (výška je dopočítávána automaticky), tak aby nedocházelo k přetékání jednotlivých prvků. [13]



Obrázek 6: Flexibilní struktura responzivního designu. Zdroj: [13]

## 2.6 SWOT analýza

SWOT je typem strategické analýzy stavu firmy, podniku či organizace z hlediska jejich silných stránek (**Strengths**), slabých stránek (**Weaknesses**), příležitostí (**Opportunities**) a hrozeb (**Threats**). Poskytuje podklady pro formulaci rozvojových směrů a aktivit, podnikových strategií a strategických cílů. [18]

Analýza silných a slabých stránek se zaměřuje především na vnitřní prostředí firmy, na vnitřní faktory podnikání. Příkladem vnitřních faktorů podnikání může být výkonnost, motivace pracovníků, efektivita procesů, a podobně. Silné a slabé stránky jsou obvykle měřeny interním hodnotícím procesem nebo srovnáváním s konkurencí. Silné a slabé stránky podniku jsou takové faktory, které vytvářejí nebo naopak snižují vnitřní hodnotu firmy. [18]

Oproti tomu hodnocení příležitostí a hrozeb se zaměřuje na vnější prostředí firmy, které podnik nemůže tak dobře kontrolovat. Přestože podnik nemůže externí faktory kontrolovat, může je alespoň identifikovat například pomocí vhodné analýzy konkurence, demografických, ekonomických, politických, technických, sociálních, legislativních a kulturních faktorů působících v okolí podniku. V běžné praxi tvoří SWOT analýzu soubor potřebných externích i interních analýz podniku. [18]

## **2.7 HOS 8 metoda pro analýzu IS/IT**

Jedná se o ucelený pohled na informační systém společnosti. Tento pohled je realizovaný díky hodnocení jeho dílčích oblastí. Tato metoda nemá za úkol detailně prozkoumat informační systém na úrovni jednotlivých procesů, ale poskytnout celkový pohled na celý model IS. [3]

### **2.7.1 Oblasti hodnocení IS metodou HOS 8:**

#### **Hardware:**

Oblast hardware má za úkol zkoumat fyzické vybavení firmy ve vztahu k jeho spolehlivosti, bezpečnosti, použitelnosti se softwarem. [3]

#### **Software:**

V této oblasti je zahrnuto zkoumání programového vybavení. Jak je software funkční, snadný na používání a ovládání. [3]

#### **Orgware:**

Oblast orgwaru zahrnuje pravidla pro provoz informačních systémů, doporučené pracovní postupy. [3]

#### **Peopleware:**

Peopleware zahrnuje zkoumání uživatelů informačních systémů ve vztahu k rozvoji jejich schopností, k jejich podpoře při užívání informačních systémů a vnímání jejich důležitosti. Metoda HOS 8 si však neklade za cíl hodnotit odborné kvality uživatelů či míru jejich schopností a dovedností. [3]

#### **Dataware:**

Zkoumá data, která jsou uložena a používána v informačním systému ve vztahu k jejich dostupnosti, správě a jejich bezpečnosti. Pomocí metody HOS 8 se nehodnotí množství dat, které jsou uloženy v IS nebo jejich přesnost, ale způsob, jakým mohou být uživateli využívána a jakým způsobem jsou spravována. [3]

**Customers:**

Předmětem zkoumání této oblasti je to, co má informační systém zákazníkům poskytovat a jak je tato oblast řízena. Vymezení zákazníků: závisí na vymezení zkoumaného informačního systému. Mohou to být zákazníci v obchodním pojetí nebo vnitropodnikoví zákazníci používající výstupy ze zkoumaného informačního systému. Tato oblast si neklade za cíl zkoumat spokojenost zákazníků se stavem IS, ale způsob řízení této oblasti v podniku. [3]

**Suppliers:**

Předmětem zkoumání této oblasti je to, co informační systém vyžaduje od dodavatelů a jak je tato oblast řízena. Vymezení dodavatelů závisí na vymezení zkoumaného informačního systému. Mohou to být dodavatelé v obchodním pojetí nebo vnitropodnikoví dodavatelé výrobků, služeb a informací, které s těmito výkony souvisí. Tato oblast si neklade za cíl zkoumat spokojenost zkoumaného podniku existujícími dodavateli, ale způsob řízení informačního systému vzhledem k dodavatelům. [3]

**Management IS:**

Tato oblast zkoumá řízení informačních systémů ve vztahu k informační strategii, důslednosti uplatňování stanovených pravidel a vnímání koncových uživatelů informačního systému. Cílem metody HOS 8 není průzkum v oblasti znalosti managementu IS. [3]

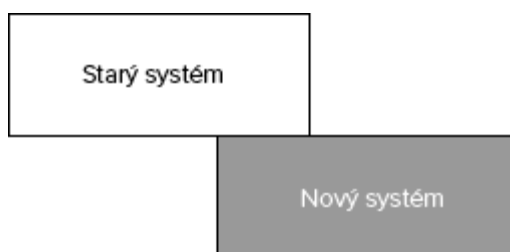
## **2.8 Strategie zavádění IS**

Zavedení nového informačního systému je ve firmě vždy velmi složité. Pro úspěšnou realizaci tohoto zásadního kroku je nutná volba vhodného způsobu zavedení IS do rutinního provozu. Tato volba závisí na mnoha faktorech, kterými jsou například typ a funkce předchozího IS, objem změn a způsobu ovládání IS, připravenost jednotlivých pracovišť a pracovníků na zavedení IS. [20]

Postupů pro zavádění IS do provozu je velké množství. Liší se rychlostí, zaváděcí metodou a podobně. **Mezi velmi často využívané strategie patří:** [20]

### **Souběžné zavádění**

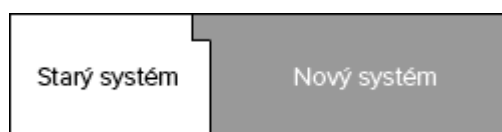
IS je zaveden souběžně na všech pracovištích najednou. Tento postup je vhodné použít při zavádění jednodušších informačních systémů, u kterých není potřebná náběhová fáze zavádění (složitá školení, konverze dat z předchozích IS).



**Obrázek 7: Souběžné zavádění IS. Zdroj: [20]**

### **Pilotní zavádění**

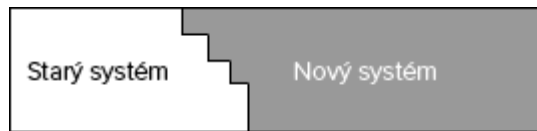
Informační systém je nejprve zaveden na jednom pracovišti, které je na tuto činnost připraveno. Po zavedení probíhá ověřování a posléze zde probíhá školení pracovníků z jiných pracovišť. Tento způsob je vhodný pro zavádění kvalitativně odlišných IS, které vyžadují rozsáhlé testování nového IS. Pilotní zavádění umožňuje postupnou transformaci dat z předchozích IS. V závěru dochází k zavedení IS na ostatní pracoviště.



**Obrázek 8: Pilotní zavádění informačního systému. Zdroj: [20]**

### **Postupné zavádění**

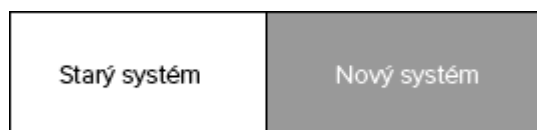
Probíhá postupným zaváděním IS na jednotlivá pracoviště bez pilotní fáze. Rychlost zavádění je závislá na připravenosti daných pracovišť a na složitosti IS. Tento způsob je využíván pro takový systém, u kterého není potřebné provozní ověřování (komerčně dodávaný IS, IS převzatý z podobně fungujících pracovišť).



Obrázek 9: Postupné zavádění informačního systému. Zdroj: [20]

### Nárazová strategie zavádění

Strategie, kdy najednou ukončíme činnost jednoho informačního systému a po nezbytně nutné pauze spustíme informační systém nový. Tento postup je velmi riskantní a je možný pouze tam, kde souběh dvou systémů není možný.



Obrázek 10: Nárazová strategie zavedení informačního systému. Zdroj: [20]

## 2.9 EPC diagram

EPC diagram pochází z anglického Event-driven Process Chain (diagram procesu řízeného událostmi). Je založen na konceptu, ve kterém je jedna centrální myšlenka a modeluje se proces, kterým se snažíme ukázat, co se s ní bude dít za určitých událostí. [19]

Metodu EPC je možné velice dobře použít také pro modelování ekonomických dějů, kde rozpracováváme jednotlivé možnosti ekonomických změn na základě možných proměnných. Role informačního specialisty při tvorbě EPC diagramů je především v dodávání základních dat a v jejich vkládání do diagramu. Následky činností pak v druhém kroku dodávají většinou analytici. [19]

### EPC diagram používá 4 základní prvky: [19]

- Procesní aktivita - v EPC diagramu označovaná jako funkce, určuje co má být vykonáno. V diagramu se označuje obdélníkem se zakulacenými rohy.
- Procesní role se vztahem k aktivitě. Buď ji vykonává, nebo za aktivitu odpovídá, nebo je informována o výsledku aktivity. V diagramu má tvar elipsy s pruhem.



- Událost, která vyjadřuje určitý stav procesu. V EPC diagramu má tvar šestiúhelníku.
- Automatický nástroj pro podporu procesní aktivity – funkce informačního systému . Označuje se obdélníkem.

Mimo to je součástí EPC diagramu také množství logických spojek (OR, AND, XOR). Tato metoda se nejčastěji používá při návrhu algoritmů nebo konstrukci jiných technických zařízení či postupů. [19]

## 2.10 RACI matice

Matice odpovědnosti je jednou z metod, které se používají při řízení a zobrazení odpovědností jednotlivých osob či pracovních míst v určitém úkolu, projektu, službě a podobně v organizaci. **Zkratka RACI je akronym z počátečních písmen slov:** [15]

**R – Responsible** – kdo je odpovědný za vykonání svěřeného úkolu

**A – Accountable** – kdo je odpovědný za celý úkol, je odpovědný za to, co je vykonáno

**C – Consulted** – kdo může poskytnout při řešení úkolu radu či konzultaci

**I – Informed** – osoba, která má být informována o průběhu či rozhodnutích v úkolu

Matice RACI slouží pro rozdělení a přiřazení odpovědností členům týmu v projektech, procesech nebo jejich částech. V matici se používají písmenka R A C I. Platí pravidlo, že celkovou odpovědnost (A - Accountability) má k danému úkolu pouze jedna osoba, zapojených lidí (R - Responsibility) by mělo být přiměřeně k danému úkolu. Metoda RACI je jednoduchou formou modelu kompetencí. [15]

### **3 ANALÝZA PROBLÉMU**

V této kapitole se podrobně zaměřím na analýzu problému, kterým firma Shockworks s.r.o. prochází a popíši její současnou situaci pro správné pochopení jejího fungování.

**Postupně představím následující oblasti:**

- Základní údaje o firmě
- Organizační strukturu firmy
- SWOT analýzu
- Současnou hardwarovou a softwarovou vybavenost
- Informační systémy, které již firma používala a používá

#### **3.1 Základní údaje o firmě**

Firma Shockworks s.r.o. byla právně založena a zapsána 30.10.2006 v Brně. Její dnešní jednatel však značku Shockworks budoval již delší dobu před zapsáním do obchodního rejstříku. Firma je tak relativně mladá, avšak i za tak krátkou dobu se dokázala slušně rozrůst a stále posiluje. Přibírá nové pracovníky, její finanční výsledky jsou rok od roku lepší a na trhu, ve kterém se pohybuje, se pomalu stává čím dál známějším a konkurenceschopnějším hráčem.

Předmět podnikání se u firmy Shockworks s časem stále rozšiřuje. Z počátku se firma zabývala tvorbou jednoduchých webových stránek. Postupně však vyvíjela nové nástroje, přibírala nové schopné pracovníky a vytvářela další produkty, které nyní svým zákazníkům může nabídnout. Od tvorby jednoduchých webových stránek se tak dostala až k dnešní situaci, kdy nabízí vlastní e-shopový systém, skladové hospodářství, marketingové studie a poradenství, návrhy a realizaci tiskové grafiky a mnoho dalšího. Ve zkratce se jedná o reklamní a marketingovou agenturu.

### **3.1.1 Vize a cíle firmy**

Hlavní vizí firmy Shockworks je nabízet svým klientům komplexní a kvalitní marketingové řešení pro jejich byznys. Asistovat již existujícím firmám v dalším rozvoji nebo pomáhat nově vznikajícím společnostem a menším živnostníkům se správným rozjezdem jejich byznysu.

Mezi hlavní cíle si firma klade odlišení se od konkurence, dbá na velmi osobní a individuální přístup ke svým klientům a jejich spokojenost. Firma pečlivě sleduje vývoj a technologické trendy v oblasti e-businessu a snaží se svým klientům nabízet opravdu moderní a vždy originální řešení jejich problémů.

## **3.2 Projektové portfolio firmy**

Společnost se zabývá nabídkou komplexních řešení v oblasti marketingu a reklamy pro internetové obchody. Internetovým obchodům dodává vlastní redakční a skladový systém, grafiku prezentace. Dále tvorbu reklamních online kampaní, optimalizaci pro vyhledávače. Nabízí tvorbu textů a obsahu, kompletní správu internetového obchodu. Její nabídku tvoří také správa sociálních sítí, analýza cílových skupin zákazníků a podobně. Propagace pomocí publikování PR článků.

Pro příjem poptávek na tvorbu internetových obchodů využívá vlastního projektu na adrese profesionalni-e-shop.cz, kde jednoduchým stylem vysvětluje náplň své práce, přínosy jejich řešení a zdarma nabízí vypracování analýzy současného stavu internetového obchodu potenciálního klienta.

Dalším zdrojem příjmů je tvorba tištěné grafiky. Polepy automobilů, tramvají, tvorba firemních vizuálních stylů, návrh a tisk letáků, vizitek, brožur a podobně. Kreativci navrhují logotypy a celé reklamní a marketingové kampaně pro klienty. Internetovým obchodům dodávají grafické zpracování slevových poukázek a polepy jejich kamenných prodejen, pokud nějaké provozují.

### 3.3 Organizační struktura

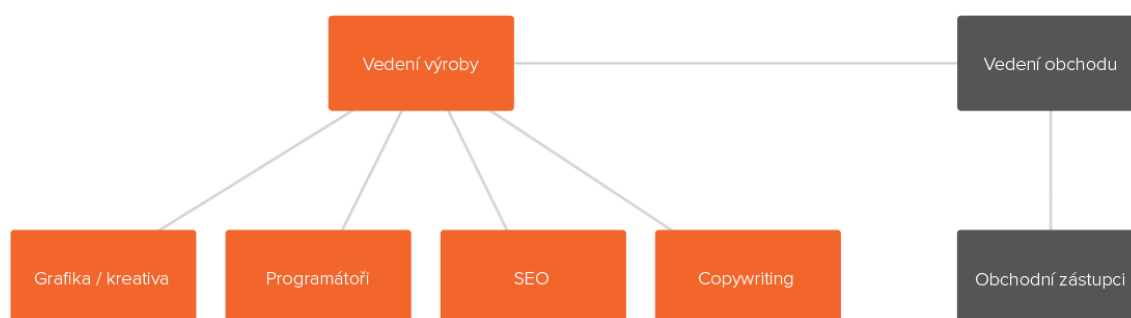
Vrcholem organizační struktury jsou dva jednatele. Jeden je zároveň vedoucím vývojového (tvůrčího) oddělení, druhý z jednatelů vede oddělení obchodní. Zbytek firmy tvoří celkem 11 pracovníků.

Podřízení, kteří se zodpovídají vedoucímu vývojového oddělení, se dělí do oddělení dle jejich zaměření.

#### Seznam vývojových oddělení s počtem pracovníků do nich zařazených:

- Grafické a kreativní oddělení – 3 pracovníci
- Programátorské a kodérské oddělení – 3 pracovníci
- SEO specialista – 1 pracovník
- Copywriting – 1 pracovník

Druhému z jednatelů, který řídí obchodní oddělení, se zodpovídají 2 další pracovníci. Všem pracovníkům ve firmě je pak nápomocna jedna sekretářka, která organizuje schůzky s klienty, pomáhá shánět podklady pro grafické oddělení, částečně obstarává účetnictví a zastává další drobné úkony, na které ostatní pracovníci nemají čas nebo schopnosti.



Obrázek 11: Organizační struktura. Zdroj: vlastní.

### **3.4 SWOT analýza**

#### **Silné stránky**

- Dlouhodobá a pevná pozice na trhu
- Zapálený tým mladých pracovníků
- Luxusní prostorné kanceláře v centru Brna
- Kreativní, rychle se učící pracovníci
- Téměř nonstop zákaznická podpora
- Provoz několika internetových projektů, ze kterých pravidelně přichází poptávky
- Profesionální obchodní oddělení
- Provoz vlastního internetového obchodu

#### **Slabé stránky**

- Chybí ucelený systém školení zaměstnanců
- Mladý ne příliš zkušený vývojový tým
- Neefektivní informační systém
- Zbytečně nákladný informační systém
- Roztříštěnost modulů IS

#### **Příležitosti**

- Spuštění nových internetových projektů, generujících pasivní příjmy
- Nákup tiskových zařízení a získat větší zisk z tiskových zakázek
- Spuštění dalších vlastních internetových obchodů
- Tvorba a provoz vlastního informačního systému

#### **Hrozby**

- Odchod klíčových pracovníků
- Pokles poptávek po internetových obchodech či tiskovinách
- Vyhoření či jiné zničení kancelářských prostor firmy
- Rozvázání spolupráce se strategickými partnery
- Krach společnosti, která provozuje stávající IS

### **3.5 Současná hardwarová vybavenost**

Celý byznys marketingové společnosti Shockworks s.r.o. je postavený na práci s informačními technologiemi a hardwarem. Firma má velmi bohatou a především různorodou sestavu hardwarových zařízení. Pracovníci mají k dispozici zařízení od běžných stolních počítačů až po dotykové tablety a chytré telefony. Pro přehlednost a potřeby pro další části mé diplomové práce rozepíši hardwarové vybavení pro jednotlivá pracovní oddělení zvlášť.

#### **Grafické a kreativní oddělení:**

- 3 desktopové počítače – každý se dvěma monitory
- 1 dotykový tablet iPad
- 1 „tabletonotebook“ Acer Iconia Tab W510
- 1 MacBook Air 13“
- 2 chytré dotykové telefony
- 1 inkoustová tiskárna pro velkoformátový tisk

#### **Programátorské oddělení:**

- 3 desktopové počítače – každý se dvěma monitory
- 1 dotykový tablet iPad
- 2 notebooky
- 2 chytré dotykové telefony

#### **Obchodní oddělení a sekretářka:**

- 1 desktopový počítač
- 4 netbooky
- 1 laserová tiskárna

#### **SEO specialista a copywriter:**

- 2 desktopové počítače

**Ostatní hardwarové vybavení kanceláře:**

- 1 WI-FI router
- 2 switche do racku
- 1 LED televizor v jednací místnosti
- 1 server
- 1 UPS

Konfigurace desktopů a notebooků je velmi rozmanitá. Hardware se postupně upgraduje a dokupuje nový. Grafické oddělení vždy pracuje na nejvýkonnějších sestavách, které jsou ve firmě k dispozici.

Pracovníci musí testovat všechny projekty na různorodých zařízeních, aby byla zaručena správná funkčnost pro všechny uživatele, kteří s danými projekty následně pracují. Například internetové obchody je potřeba důkladně otestovat jak na velkých monitorech s full-hd rozlišením, tak na dotykových tabletech nebo menších netboocích. Z těchto důvodů firma investuje do různých hardwarových zařízení, které mohou uživatelé v domácnostech využívat k procházení internetu a internetových obchodů.

Díky různým variacím zařízení, používají pracovníci různá rozlišení zobrazovačů, na kterých pracují. Rozlišení se mění v závislosti na použitém zobrazovači, jako jsou monitory, tablety, notebooky a podobně.

**Používaná rozlišení zobrazovačů:**

- 1920 x 1080 px (stolní počítače)
- 1024 x 768 px (tablety)
- 1024 x 600 px (netbooky)
- 1366 x 768 px (notebooky)
- 320 x 480 px (mobilní telefony)

### **3.6 Současné softwarové vybavení**

Na většině počítačů a notebooků ve firmě běží operační systém Microsoft Windows 7. Na nedávno zakoupených počítačích běží MS Windows 8. Dále je využit systém iOS od Applu na tabletu, MAC OSX na notebooku Macbook Air a Windows 8 na tabletonotebooku (tablet s odnímatelnou klávesnicí) Acer. Dotykové telefony disponují operačním systémem Android, iOS a Windows Phone 7.8 a 8. Firma tedy pracuje se všemi moderními systémy, na kterých testuje produkty pro své zákazníky.

Každé oddělení pracuje se specializovanými programy pro svou danou činnost. Grafické oddělení má k dispozici balíky grafických programů od Adobe – Adobe Creative Suite 6, obchodní oddělení pracuje s kancelářskými aplikacemi Microsoft Office 2010.

Ve firmě jsou k dispozici všechny dostupné internetové prohlížeče. Každý zaměstnanec pracuje s takovým, který mu vyhovuje nejvíce. Největší zastoupení má Google Chrome, následuje Mozilla Firefox a Opera. Projekty jsou testovány i na méně využívaných prohlížečích jako jsou Internet Explorer ve všech verzích, Safari a podobně.

### **3.7 Hlavní podnikové procesy**

Pro návrh informačního systému je velmi důležitá znalost podnikových procesů probíhajících ve firmě. Na základě znalostí o těchto procesech lze sestavit taková podoba systému, která bude nejvíce vyhovovat požadavkům společnosti.

Vymezil jsem celkem 4 bloky hlavních firemních procesů, ke kterým se vztahují dané podprocesy.

#### **1. Řízení poptávek**

- Příjem a evidence poptávek
- Komunikace s klientem
- Řízení obchodních případů



## **2. Řízení a plánování výroby**

- Převzetí obchodních případů
- Přidělování úkolů, delegování pravomocí
- Kontrola plnění úkolů
- Kontrola funkčnosti projektů
- Presentace práce klientovi
- Odevzdání hotového projektu

## **3. Řízení servisních požadavků**

- Přijetí servisního požadavku
- Nacelení servisních prací
- Rozdělení úkolů
- Kontrola

## **4. Fakturace**

- Převzetí projektu k fakturaci
- Fakturace
- Odeslání faktury klientovi
- Evidence faktury
- Urgování klienta k platbě po splatnosti

K výše vypsáním blokům procesů se váží konkrétní procesy. Pro příklad vypíši čtyři konkrétní procesy ve firmě, které probíhají každý den. Popíši je co možná nejpodrobněji pro lepší představu o chodu těchto procesů ve firmě.

- **Tvorba grafických návrhů** – ať už se jedná o grafický návrh internetového obchodu, logotypu nebo polepu tramvaje, proces tvorby je vždy téměř totožný. Pověřený grafik přijme v informačním systému úkol, který podrobně popisuje o čem úkol je, co se má udělat a do kdy. Zadání dále probere s osobami, od kterých úkolu dostal. Následně grafiku zpracovává tak, aby časový rozpočet, který je úkolu věnovaný, nepřesáhl 30% času kalkulovaného klientovi.

Připravený grafický návrh následně prezentuje pověřeným osobám uvnitř firmy, od kterých získá zpětnou vazbu. Pokud grafický návrh úspěšně projde interním prostředím, je připravený k prezentaci klientovi. Grafik klienta kontaktuje a domlouvá osobní schůzku, případně telekonferenci. Grafické návrhy ukládá do interního prezentačního systému, ze kterého následně prezentuje. S klientem se následně domlouvá, zda je grafika v pořádku, případně zpracovává její korektury. Po finálním schválení v informačním systému úkol označuje za splněný a veškeré informace / data předává dalším osobám k dalším pracím a k fakturaci úkolu.

- **Příjem poptávky** – potencionální klient volá na firemní telefon se svou poptávkou po službách. Telefon přebírá pracovník obchodního oddělení. Od klienta dostává informace o jaké služby má zájem. Následně s ním domlouvá osobní schůzku, případně telekonferenci. Do informačního systému zaznamenává co nejvíc údajů o potencionálním zákazníkovi a především termín schůzky do kalendáře. Po splnění všech těchto kroků se rozloučí a pokládá telefon.
- **Příjem servisního požadavku** – na e-mail podpory přichází nový servisní požadavek. Pověřený pracovník zjišťuje povahu požadavku a na jeho základě vytváří v informačním systému úkol. Do informací k úkolu zapisuje povahu požadavku, termín splnění, očekávaný počet hodin na jeho splnění a vybírá osobu, která bude mít servisní požadavek na starosti. Pověřeného pracovníka dále informuje o stavu, že mu byl přidělen nový úkol se servisním požadavkem a že ho má vyřídit.
- **Svolání projektové porady** – v případě, že je potřeba některý projekt před jeho zahájením probrat s týmem lidí, svolává pověřená osoba projektovou poradou. Z kalendáře zjišťuje zaneprázdněnost jednotlivých pracovníků, na jehož základě volí tým lidí, kteří mají volno se projektu věnovat. Tyto pracovníky kontaktuje s informací, že proběhne porada, sdělí který den a v kolik hodin a vše zaznamená do kalendáře.

Popsaný proces pro tvorbu grafiky je v podstatě shodný s programováním či kódováním internetových obchodů či webových stránek. Proces svolání projektové rady je pak shodný se svoláváním jiné důležité rady vývojového týmu.

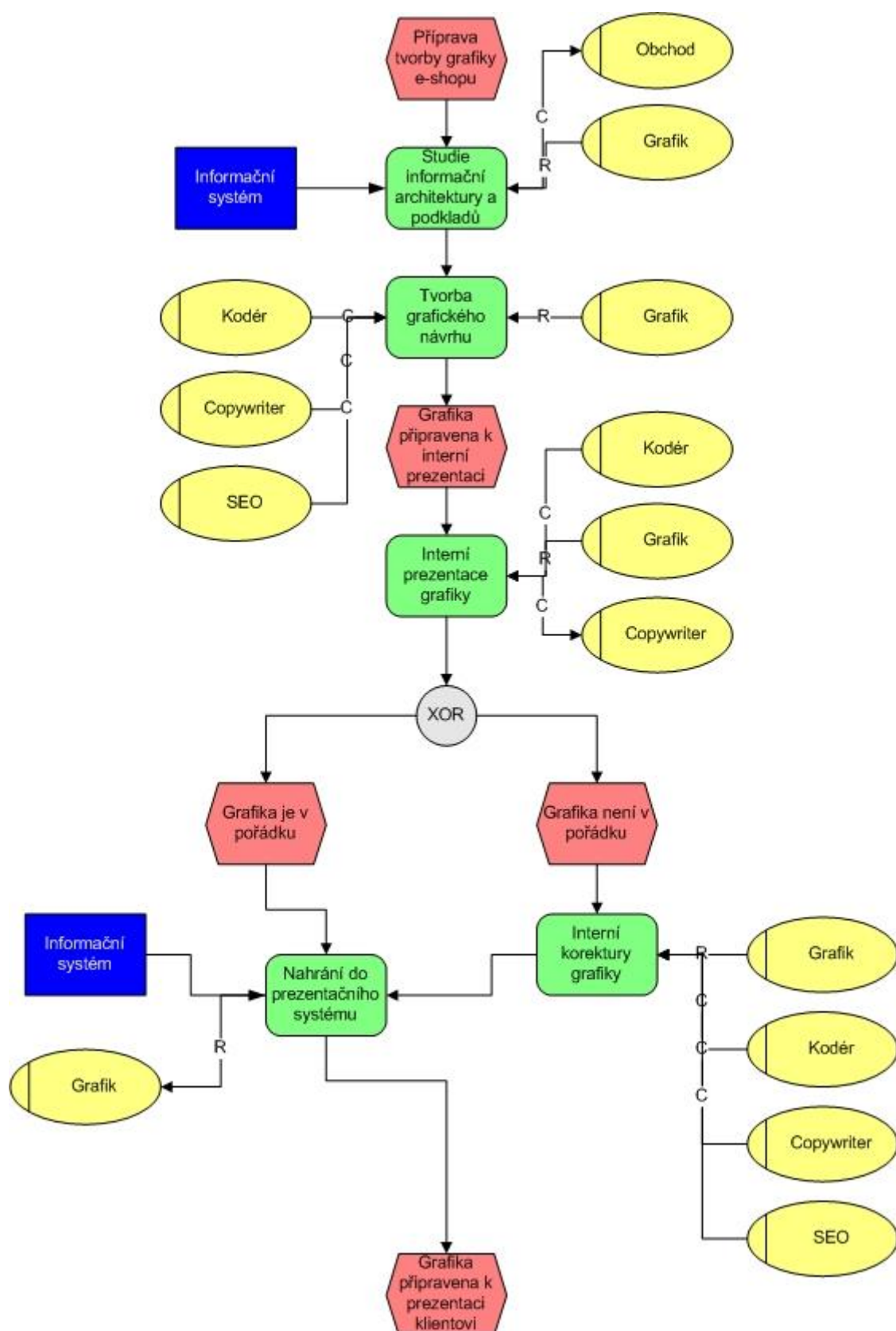
### **3.8 EPC diagram**

EPC diagram detailně popisuje posloupnost úkolů a událostí ve vybraném firemním procesu. Zvolil jsem si jeden z nejčastějších a nejstěžejnějších procesů, kterým je tvorba grafiky internetových obchodů. Tento proces je velmi podobný i dalším procesům, které řeší tvorbu grafiky, programování či kódování internetových obchodů.

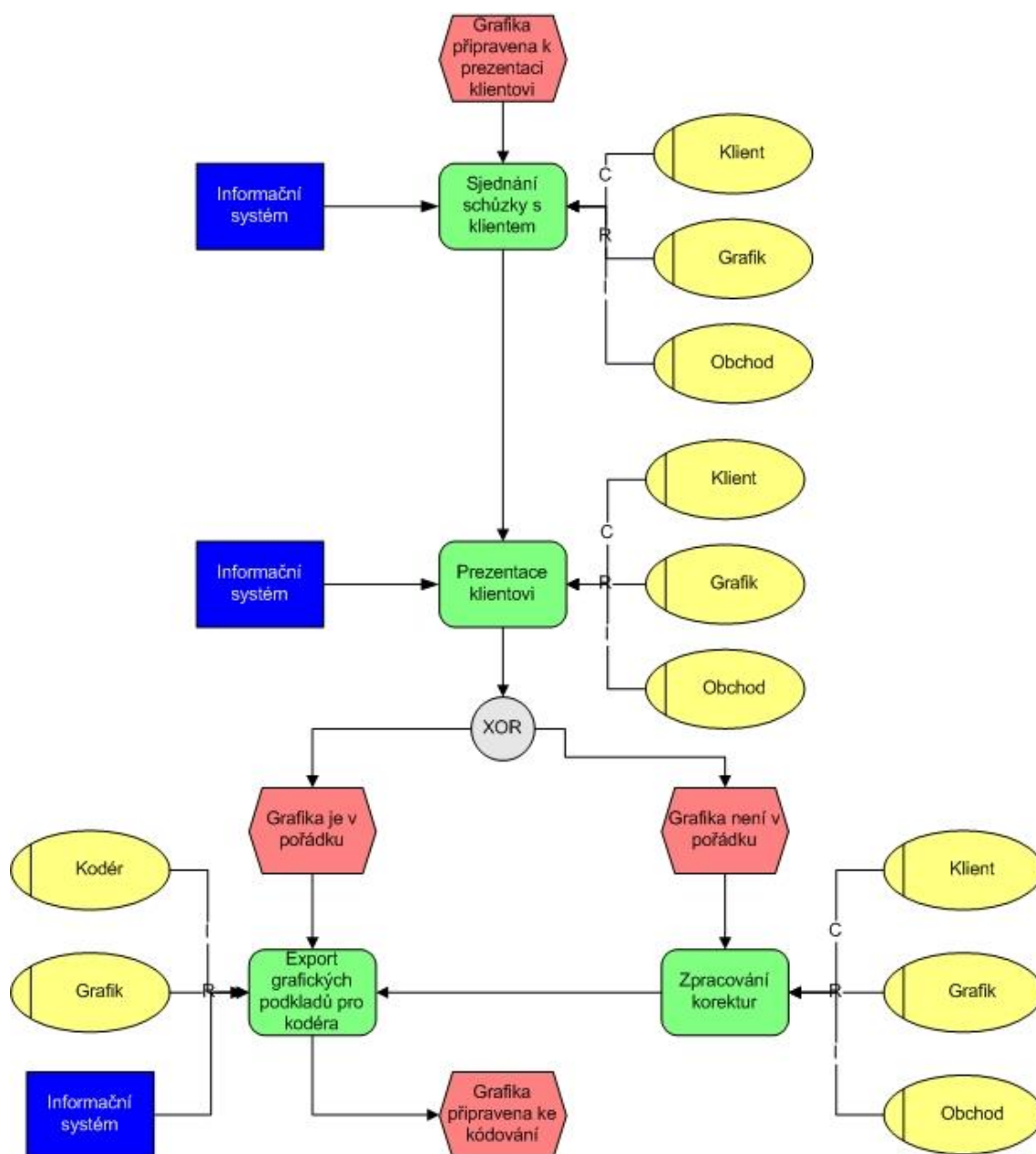
Přehledně je vidět, který pracovník ve které fázi postupu tvorby grafiky do procesu vstupuje a jakou má odpovědnost. Z EPC diagramu také vidíme rozdělení procesu do dvou hlavních bloků. Prvním blokem je interní část, kde tým lidí a především grafik řeší podklady, informace z informační architektury<sup>1</sup> a přímo neprobíhá komunikace s klientem. V druhém bloku naopak do tvorby vstupuje klient a zbytek týmu se odsouvá do pozadí. Grafiku v této fázi řeší grafik přímo s klientem a řeší s ním poslední detaily před konečným předáním finálního řešení kódérovi.

---

<sup>1</sup> Informační architektura – drátěné modely a obsah nového internetového obchodu



Obrázek 12: EPC diagram tvorby grafického návrhu 1. část. Zdroj: vlastní.



Obrázek 13: EPC diagram tvorby grafického návrhu 2. část. Zdroj: vlastní.

### 3.9 RACI matice

Matice odpovědnosti RACI je jednou z metod používaných pro přiřazení a zobrazení odpovědností jednotlivých osob či pracovních míst v nějakém úkolu (projektu, službě či procesu) v organizaci.

**Tabulka 1: RACI matice tvorby grafického návrhu. Zdroj: vlastní.**

	Grafik / PM	Kodér	Copywriter	SEO	Obchod	Klient
Studie IA, podkladů	R				C	
Tvorba grafického návrhu	R	C	C	C		
Interní prezentace grafiky	R	C	C			
Zpracování interních korektur grafiky	R	C	C	C	C	
Nahrání grafiky do prezentačního systému	R					
Sjednání schůzky s klientem	R				C	I
Prezentace grafiky klientovi	R				I	C
Zpracování korektur od klienta	R				I	C
Export grafických podkladů kodérovi	R	I				

Z tabulky je vidět 100% odpovědnost grafika za každou z fází. Ve společnosti nejsou osoby, které by přímo zastávaly pozici projekt manažera. Každému projektu dělá PM jiný pracovník, nejčastěji z řad grafiků. Grafik tedy není odpovědný pouze za samotnou tvorbu grafiky, ale za správný chod celého projektu tvorby internetového obchodu.

Nad grafikem, který je současně projekt manažerem, je pouze jednatel společnosti. Ten je zodpovědný za úplně veškeré procesy a úkoly ve firmě, proto není nutné ho v RACI matici uvádět.

### **3.10 Historie a současný stav IS ve firmě**

Firma za své mnohaleté fungování vystřídala již několik různých informačních systémů. V době začátků využívala svými silami upravený open source systém Achievo (<http://www.achievo.org>). Postupem času se však ukázalo, že firmě tento systém nevyhovuje, musí na něm neustále něco upravovat a přizpůsobovat si ho ke svým potřebám.

Dále testovala několik různých free project manager web-based systémů. Tyto systémy však nabízely ve své neplacené verzi pouze omezené funkce a možnosti. Byly také vždy vyvíjeny v cizině, takže chyběla jakákoliv lokalizace uživatelského prostředí do češtiny. Tyto systémy nenabízejí ve většině případů žádnou možnost přizpůsobení a tak se firemní procesy měnily tak, aby do funkcionality systému zapadaly, nikoliv naopak, jak by se správně dít mělo.

Na přelomu roku 2011 a 2012 se firma rozhodla pořídit dospělý, placený informační systém, který používá do dnes. Jedná se o informační systém Atollon – Lagoon. Samotnému výběru systému nepředcházely žádné analýzy. Pouze krátké prezentace jednotlivých dodavatelů řešení, ze kterých se výsledný informační systém zvolil. Výběrové řízení bylo velmi rychlé, testování systému nedostatečné a tak krátce po jeho nasazení do provozu se zjišťuje, že systém je pro firmu zbytečně drahý, ve spoustě ohledů nedostačující a ve firmě probíhají otázky, co s tímto systémem dál. Velmi pravděpodobné je brzké rozvázání spolupráce s dodavatelem systému Atollon.

### **3.10.1 Atollon – Lagoon**

Společnost Atollon je britskou společností, která má pobočky v České republice a na Slovensku. V České republice vystupuje pod obchodním názvem ATOLLON Consulting CZ s.r.o., na Slovensku jako Ifana, s.r.o. Vývoj systému probíhá ve všech třech státech společně. Jednotlivé pobočky pak řeší obchodní záležitosti, zakázky a helpdesk pro svůj daný stát.

Lagoon je pojmenování aplikace pro řízení firmy. Jedná se o informační systém, který si může klient poskládat z předem stanovených modulů. Každý modul se prodává za určitý měsíční paušál, který je násobený počtem uživatelů pracujících se systémem. Při koupi celého balíku všech modulů získává klient množstevní slevu. K systému je možné přistupovat přes webové rozhraní nebo desktopovou aplikaci.

#### **Moduly systému Lagoon:**

- CORE – nástroje pro komunikaci, úkoly, sledování času
- CRM – řízení obchodních procesů, marketingových kampaní
- FINANCE – účetnictví, fakturace, řízení financí v podniku
- PROJEKT – integrované řešení pro plánování projektů a řízení zdrojů
- SERVIS – řízení zákaznických požadavků
- RECRUITMENT – řízení náborového procesu

Měsíční paušál pro firmu Shockworks s.r.o. při sestavení modulů a rozšíření systému na 10 uživatelů stojí přibližně 30 000 Kč.

#### **Klady a výhody systému Atollon:**

- Komplexní informační systém s mnoha funkcemi
- Česká lokalizace
- Nonstop technická podpora



### **Zápory a nevýhody systému Atollon:**

- Dlouhá čekací doba na zpracování firemních požadavků na změny v systému
- Nemožnost úprav uživatelského prostředí a přizpůsobení prvků
- Web-based<sup>2</sup> řešení pracuje na platformě Flash, není tedy možné se systémem pracovat na dotykových chytrých telefonech a tabletech
- Nepřehledné uživatelské prostředí
- Desktop aplikace pracuje pouze pod OS Microsoft Windows
- Vysoká cena
- Chybějící nebo špatně použitelné moduly a funkce, které firma musí nahrazovat externími aplikacemi (kalendář, docházkový systém)

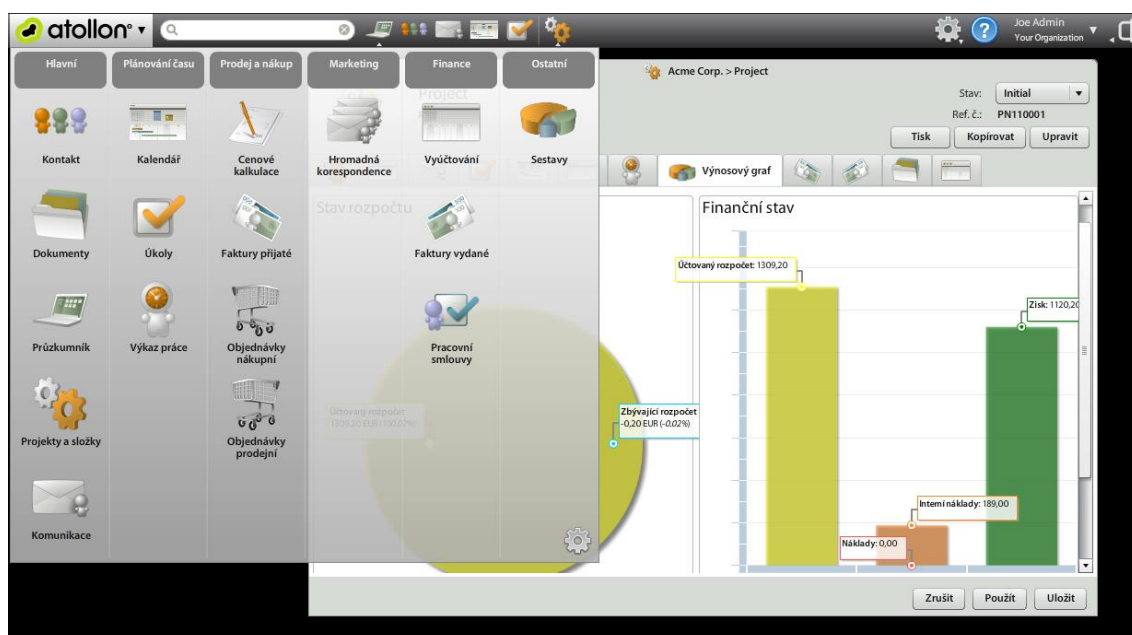
### **Problémy s používáním současného IS:**

Z výše vypsaných bodů celkem zřetelně vychází, že současný systém Lagoon od společnosti Atollon je pro potřeby Shockworks nevyhovující. Kvůli použití technologie Flash do webového rozhraní, je jeho používání nemožné na mnoha zařízeních, se kterými pracovníci firmy denně pracují. Jedná se o mobilní dotykové telefony a tablety, které technologii Flash na webu blokují a nedokáží ji spustit. Flash jako takový špatně pracuje i na méně výkonných počítačích a především netboocích, se kterými pracují obchodní zástupci na svých cestách a při jednáních s klienty. Pro grafické oddělení je pak velkou překážkou vzhled uživatelského prostředí, které nelze modifikovat, působí velmi nemoderně a je značně nepřehledné.

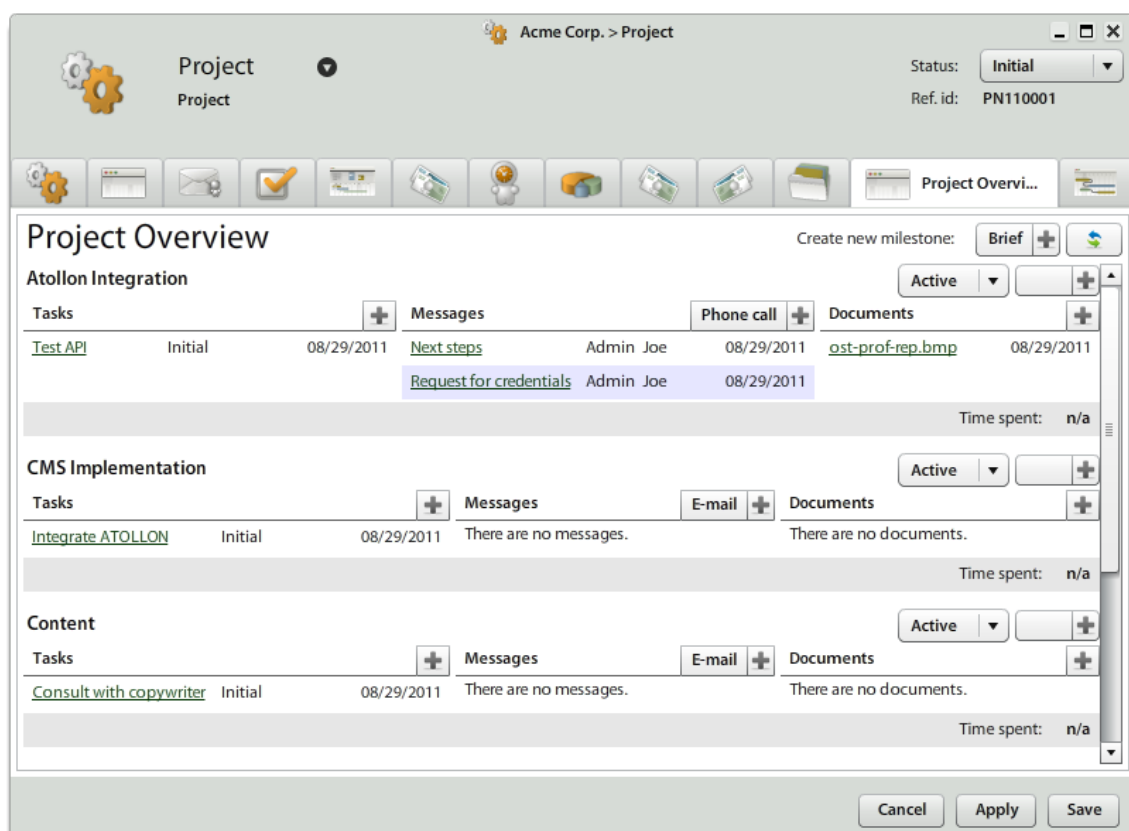
Systém je až příliš komplexní (aby splnil požadavky firem různých zaměření). Většinu funkcí pracovníci Shockworks nevyužívají a zbytečně jim komplikují orientaci v systému a jakoukoliv práci v něm. Tato nepřehlednost a nemodernost (především grafické ztvárnění ikon) je dobře viditelná z následujících ukázek uživatelského prostředí.

---

<sup>2</sup> Web-based – aplikace fungují v internetovém prohlížeči



Obrázek 14: Uživatelské prostředí Atollon. Zdroj: <http://www.atollon.cz/>



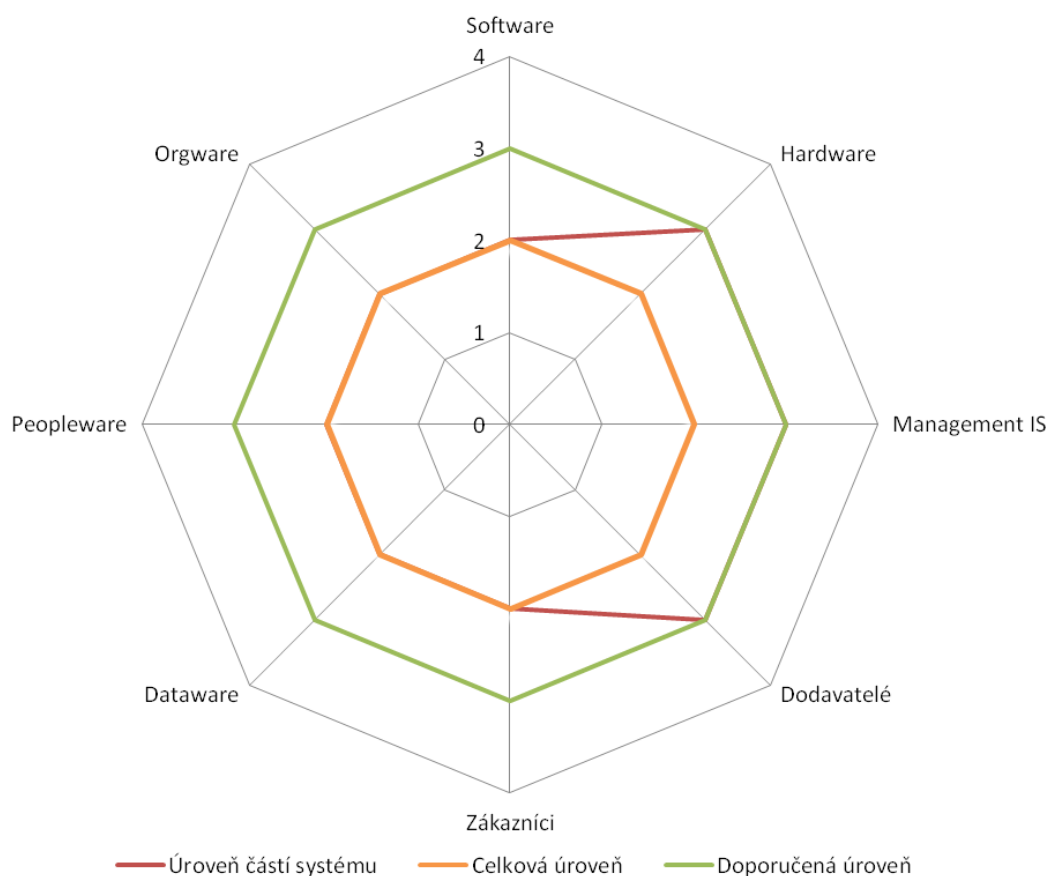
Obrázek 15: Detail vybraného projektu. Zdroj: <http://www.atollon.cz/>

### 3.11 HOS 8 analýza současného IS

Pro vyhodnocení HOS 8 analýzy současného stavu informačního systému jsem využil volně dostupný internetový nástroj umístěný na adrese <http://www.zefis.cz/>. Pomocí jednoduchého přehledného dotazníku jsou posbírány všechny důležité informace o stavu IS, ze kterých se následně provede vyhodnocení.

Dotazník pro potřeby této práce vyplňoval jeden z pověřených pracovníků, který s aktuálním informačním systémem pracuje denně, přičemž využívá nejvíce jeho modulů a funkčnost IS má ve firmě na starosti. Je tedy osobou nejpověřenější.

#### 3.11.1 Výsledek HOS 8 analýzy



**Graf 1: Výsledek HOS 8 analýzy. Zdroj: vlastní.**

Z výsledného pavučinového grafu je dobře viditelný výsledek analýzy. Celková úroveň současného informačního systému je na úrovni 2, tedy spíše špatná úroveň systému.

Úroveň jednotlivých zkoumaných částí je mírně nevyvážená. Na dobré úrovni je především hardware, management IS a dodavatelé. Zlepšení je však nutné provést ve zbylých částech, kterými jsou software, orgware, peopleware, dataware a zákazníci, aby se celková úroveň dostala na doporučenou, kterou je úroveň 3.

Pokud by společnost dokázala oblasti se spíše špatnou úrovní vylepšit, dostala by celkovou úroveň systému na spíše dobrou úroveň, která značí, že práce s informačním systémem je efektivní a tento systém se společnosti vyplatí.

### **3.11.2 Nedostačující oblasti**

Na základě analýzy HOS 8 vyšly jako problémové oblasti software, orgware, peopleware, dataware a zákazníci.

#### **Software**

Systém je roztržštěný, nepřehledný a celý je postavený na technologii Flash, která korektně nepracuje téměř s polovinou zařízení, která jsou ve firmě využívána.

#### **Orgware**

Ve firmě nejsou sepsány směrnice pro práci s IS. Informace jak se systémem pracovat jsou předávány ústní formou na nepravidelných poradách.

#### **Peopleware**

Pracovníci poměrně často informují o možných zlepšeních IS. Dodavatel řešení však požadavky vyřizuje velmi pomalu a především požadavky na změnu uživatelského prostředí úplně ignoruje.

#### **Dataware**

Kvůli nefunkčnosti IS na všech zařízeních, které jsou ve firmě využívány, jsou data pro některé pracovníky poměrně často nedostupná. Zřídka se také kvůli výpadku spojení se servery od dodavatele k datům nedostane pracovník žádný.

## **Zákazníci**

Za zákazníky jsou považováni pracovníci ve firmě. Obecná spokojenost s IS není moc dobrá. Systém byl vybrán bez jejich názoru a nyní objevují jeho nedostatky. Grafické oddělení je velmi nespokojené s celkovou vizualizací systému, nemožností přizpůsobování grafiky a prostředí.

### **3.11.3 Doporučení pro nedostačující oblasti**

#### **Software**

Po stránce práce se systémem by měla proběhnout výraznější modernizace. Sjednotit a zpřehlednit grafickou podobu systému, učinit ji srozumitelnější pro uživatele. Doplnit do systému důležité moduly, se kterými je třeba pracovat, avšak současný systém je neobsahuje.

#### **Orgware**

Firma by měla jasně definovat a sepsat směrnice pro řešení krizových situací se systémem. Dále mít řádně zdokumentovány postupy a předpisy pro práci s ním. Celkově do společnosti zavést výraznější řád a lépe dbát na bezpečnost.

#### **Peopleware**

Zavést častější školení práce s informačním systémem. Podporovat vzdělávání pracovníků v oblasti informačních systémů.

#### **Dataware**

Jasně vymezení odpovědnosti za data, která pracovníci spravují. Zavést důkladnější zálohování a dokumentování zálohových médií. Nastavit různé stupně oprávnění uživatelům pro přístup k datům.

## **Zákazníci**

V tomto případě jsou za zákazníky považováni pracovníci firmy, tedy uživatelé informačního systému. Pro zákazníky by měly být definovány cíle informačního systému. Pravidelně sledovat spokojenost pracovníků se systémem a brát ohled na jejich

požadavky a stížnosti. Zajistit pracovníkům i alternativní přístup k informacím. Zvýšit ochranu jejich osobních dat.

### **3.12 Celkové zhodnocení poznatků z analýz**

Na základě dílčích analýz z předchozích kapitol jsem dospěl k mnoha poznatkům a vodítek, které budu během vlastního návrhu řešení brát v potaz a budu se jimi řídit. Firma je aktuálně nespokojena se svým informačním systémem a zvažuje změnu. Nový informační systém by měl korektně fungovat na všech zařízeních, se kterými její pracovníci přichází denně do styku.

Z HOS 8 analýzy vyplynuly oblasti, na které by se firma měla zaměřit a modernizovat je. Vzhledem k situaci, kdy aktualizovat a výrazně upravovat současný informační systém není v podstatě možné, případně by zásah trval příliš dlouho, nabízí se možnost tvorby vlastního informačního systému

Nový informační systém by měl být tzv. web-based a musí správně pracovat ve všech moderních prohlížečích, které pracovníci využívají. Pro budoucí zaměstnance musí být systém intuitivní, jednoduchý k naučení a používání. Měl by brát v potaz doporučení z HOS 8 analýzy a dbát na požadavky vedení i pracovníků.

Důležité je brát ohled na firemní procesy, které má firma nastaveny a nemá v plánu je kvůli změně informačního systému zásadně měnit. Do informačního systému je nutné zakomponovat i ty moduly, pro které nyní firma využívá externí aplikace. Jedná se například o kalendář či docházkový systém.

Celý systém by měla být firma schopna vyvinout sama z vlastních prostředků, včetně jeho správy a případných modifikací. Celkové náklady na vývoj a tvorbu by měly být co nejnižší a čas na tvorbu co nejkratší.

## **4 VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ**

V této části diplomové práce se budu již plně věnovat mému řešení celého problému, který jsem popsal v částech předchozích. Během řešení budu vycházet ze všech teoretických poznatků a především z analýz, které jsem pro firmu sestavil.

Během tvorby a návrhů mého řešení budu úzce spolupracovat s pracovníky a vedením firmy Shockworks, aby výsledek byl skutečným přínosem pro firmu a její informační systém.

Společnosti byly představeny mé výstupy z analýz a rozbor současného informačního systému. Na jejich základě jsem se s firmou domluvil, že nejlepším řešením, jak modernizovat jejich informační systém bude jeho kompletní přepracování a tedy návrh nového, který by byla firma schopna uvést do provozu z vlastních zdrojů.

Firma očekává ucelený návrh stěžejních prvků systému a vizualizace mých představ o jeho podobě, na kterých by mohla stavět a s jejichž pomocí by systém mohla jednoduše zprovoznit.

## **4.1 Požadované vlastnosti a funkce IS**

Společnost nemá konkrétní představu o budoucím informačním systému. Jednatelé se však chtějí vyvarovat chybám a nedostatkům, které obsahovaly informační systémy, využívané společností dříve. Vizi informačního systému jsem spolu s jednatelem shrnul do několika bodů.

### **4.1.1 Vize informačního systému**

- Uživatelsky přívětivé prostředí
- Možnost jednoduše se systémem pracovat kdykoliv, odkudkoliv a na jakémkoliv mobilním zařízení
- Jednoduchá správa
- Intuitivní uživatelské prostředí
- Systém pravomocí jednotlivých uživatelů
- Budoucí rozšiřitelnost systému o nové moduly a funkce
- Co nejnižší náklady na vývoj
- Sjednocení s firemním stylem společnosti
- Web-based systém s možností přístupu z internetu
- Grafika vycházející z jednotného firemního stylu

### **4.1.2 Moduly informačního systému**

Požadované moduly, které se v novém informačním systému musí objevit, vychází z požadavků na IS, základní vize funkčnosti, analýzy firemních procesů a osobní konzultace s vedením i pracovníky firmy.

**Adresář kontaktů** – přehledná evidence kontaktních údajů všech osob a firem, se kterými pracovníci přijdou do kontaktu. Evidence by měla obsahovat kontakty i na zaměstnance firmy nebo uchazeče o zaměstnání.

**Seznam projektů** – spravování informací o aktivních i archivovaných obchodních případech. Evidence klienta, pro kterého je projekt zpracováván, pracovníků, kteří mají



projekt na starosti, odhadovaný strávený čas na projektu, skutečný čas odpracovaný. Název projektu s dalšími informacemi o něm.

**Seznam úkolů** – jednoduchá a přehledná evidence aktivních i splněných úkolů. Ke kterému projektu se úkol vztahuje, odhad času na jeho zpracování, reálně strávený čas, pracovník přidělený k jeho splnění. Časová informace do kdy má být úkol splněn. Název úkolu a detailní informace k němu.

**Timetracking** – sledování reálně odpracovaného času na konkrétním úkolu daného pracovníka.

**Profil zaměstnance** – nastavení pravomocí konkrétnímu zaměstnanci, přehled o jeho mzdách, úkolech a projektech, na kterých pracuje, jeho časová efektivita (reálně strávený čas na úkolu vs. odhadovaný).

**Docházka do práce** – většina zaměstnanců není ve firmě na hlavní pracovní poměr, ale na dohodu o pracovní činnosti a jsou placeni stanovenou částkou vynásobenou počtem hodin, který v práci stráví. Pro tyto zaměstnance je nutné mít v systému modul, ve kterém mohou zapínat a vypínat časovač stráveného času v práci. U osob, které jsou placené měsíční paušální částkou, je sledování jejich času v práci také přínosné.

**Kalendář** – přehledný kalendář obsahující události a osoby k těmto událostem přiřazené. Možnost událostem nastavovat opakování, délku trvání a místo konání.

## 4.2 Hlavní role a jejich pravomoci v systému

Každý uživatel pracující v novém informačním systému, by měl po vytvoření účtu získat konkrétní status a pravomoci, se kterými se bude moci v systému pohybovat a pracovat. Je potřeba zajistit, aby řadový pracovník neměl možnost editovat, či dokonce mazat důležité informace, projekty nebo úkoly.

**Tabulka 2: Hlavní role a pravomoci v systému. Zdroj: vlastní.**

Role	Popis	Pracovník/osoba
Administrátor	Má možnost vytvářet, editovat a mazat veškeré záznamy. Přistupuje ke všem informacím a přehledům.	Jednatel společnosti
Projekt manažer	Možnost vytváření, editace a mazání úkolů pod konkrétním projektem. Správa adresáře kontaktů a kalendáře. Zobrazení přehledů.	Přiřazený grafik
Uživatel	Prohlížení a práce s úkoly, ke kterým je přiřazen. Sledování přehledů, spojených s jeho účtem.	Pracovníci

Jednu z rolí má každý pracovník, který se systémem bude pracovat. Roli při tvorbě účtu přiřazuje jednatel společnosti, tedy administrátor.

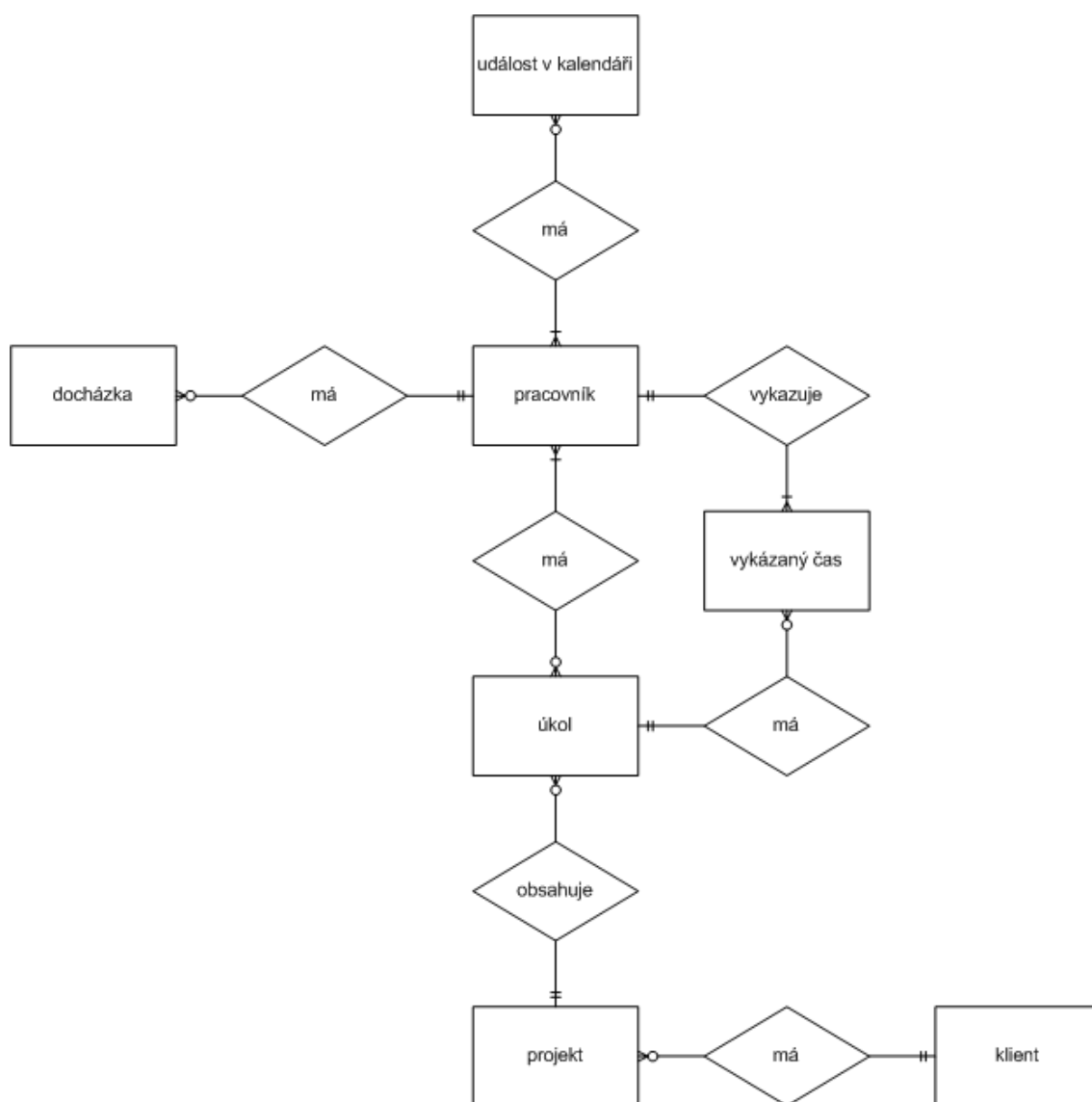
Projekt manažer nad konkrétním projektem je volen vždy z řad grafiků, kteří se projektem zabývají od úplného počátku až po jeho ukončení. Ostatní pracovníci do projektu vstupují pouze ve chvílích, kdy jsou potřební. Nemohou být tedy vybráni jako PM.

Řadoví pracovníci mají možnost pouze sledovat informace a pracovat s úkoly, ke kterým jsou přiřazeni. V případě potřeby (která by měla nastávat minimálně), se může běžný uživatel obrátit na konkrétního projekt manažera nebo administrátora a požadovaný zásah v systému provést s ním.

### 4.3 Zjednodušený ER diagram

Před návrhem prostředí nového informačního systému jsem vytvořil jednoduchý ER diagram systému. Je potřeba znát a pochopit danou problematiku systému a jakým způsobem mezi sebou mají dané moduly pracovat.

Obrázek níže zobrazuje základní entity ER diagramu a vztahy mezi nimi. Obdélníky představují konkrétní entity (tabulky v databázi), kosočtverce pak vztahy mezi nimi. Entity budou v databázi propojeny pomocí primárních a cizích klíčů na základě vztahů z obrázku.



Obrázek 16: Zjednodušený E-R diagram systému. Zdroj: vlastní.

## 4.4 Návrh responsivního uživatelského prostředí

Před samotným navrhováním uživatelského prostředí jsem si důkladně prostudoval celou analytickou část mé práce, abych se vyvaroval chybám použitých v současném informačním systému firmy. Ujasnil jsem si vizi společnosti na nový systém a vypsali jsem si důležité prvky a moduly, které se v systému mají objevit. Provázanost modulů jsem díky zpracovanému databázovému schématu mohl mít stále na očích a při návrhu se o něj opírat.

Celý nový informační systém má být responzivní, tedy korektně spravovaný na všech zařízeních, které jsou ve firmě využívány. Dle kapitoly 3.5 jsou ve firmě využívána zařízení s rozlišeními:

- 1920 x 1080 px
- 1024 x 768 px
- 1024 x 600 px
- 1366 x 768 px
- 320 x 480 px

Návrh systému je potřeba optimalizovat pro nejmenší i největší rozlišení, aby byla správná funkčnost zajištěna.

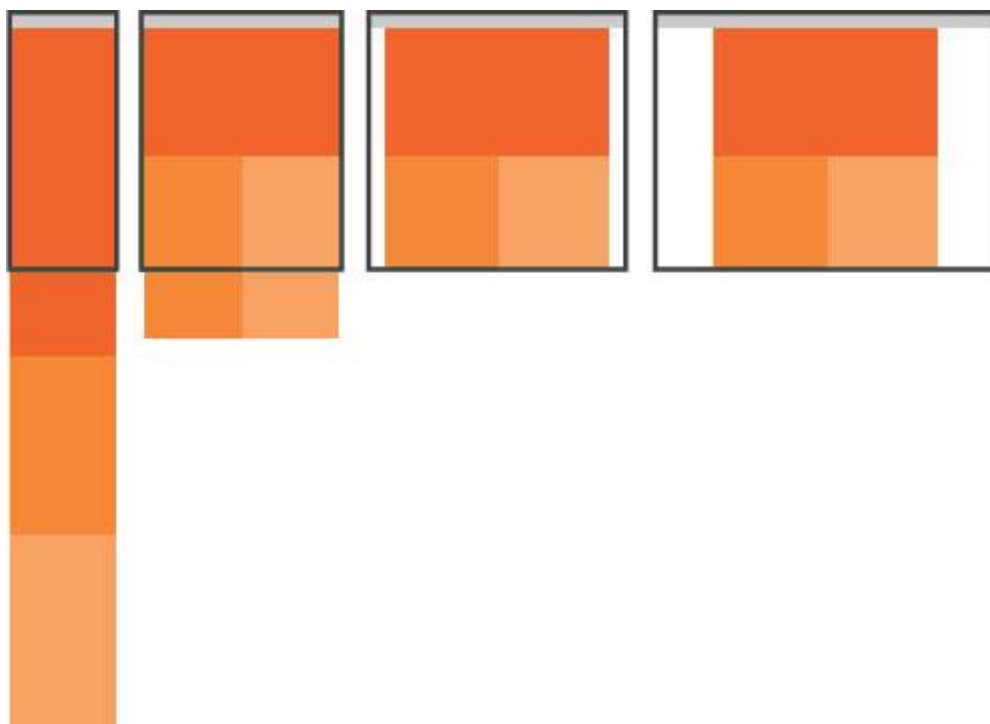
Prvním krokem návrhu uživatelského prostředí je tvorba jednoduchých drátěných modelů, pro ujasnění si pozic a velikostí daných modulů či prvků systému. Po hotových drátěných modelech jsem teprve mohl přistoupit k samotné tvorbě grafických návrhů nového systému.

Grafické návrhy vychází z manuálu jednotného vizuálního stylu společnosti, aby nový systém jednoduše zapadnul do portfolia firemních projektů, potažmo k vizitkám, hlavičkovým papírům nebo vybavení kanceláře.

## 4.5 Návrh wireframů

Fázi grafických návrhů předchází fáze rozkreslení drátěných modelů (tzv. wireframů). Jedná se o hrubý nákres prvků a modulů informačního systému na čistý či čtverečkovaný papír, případně na speciální šablony tvořené pro konkrétní zařízení (již s předkreslenými rozměry, okraji a podobně).

Je nutné si uvědomit fylosofii responzivního designu, kdy při zmenšování rozlišení se některé zobrazované prvky mohou zmenšovat, přeskládat nebo jinak přizpůsobovat konkrétnímu zařízení. Tento princip využívám i ve svém řešení.



Obrázek 17: Responzivní změna uživatelského prostředí. Zdroj: vlastní.

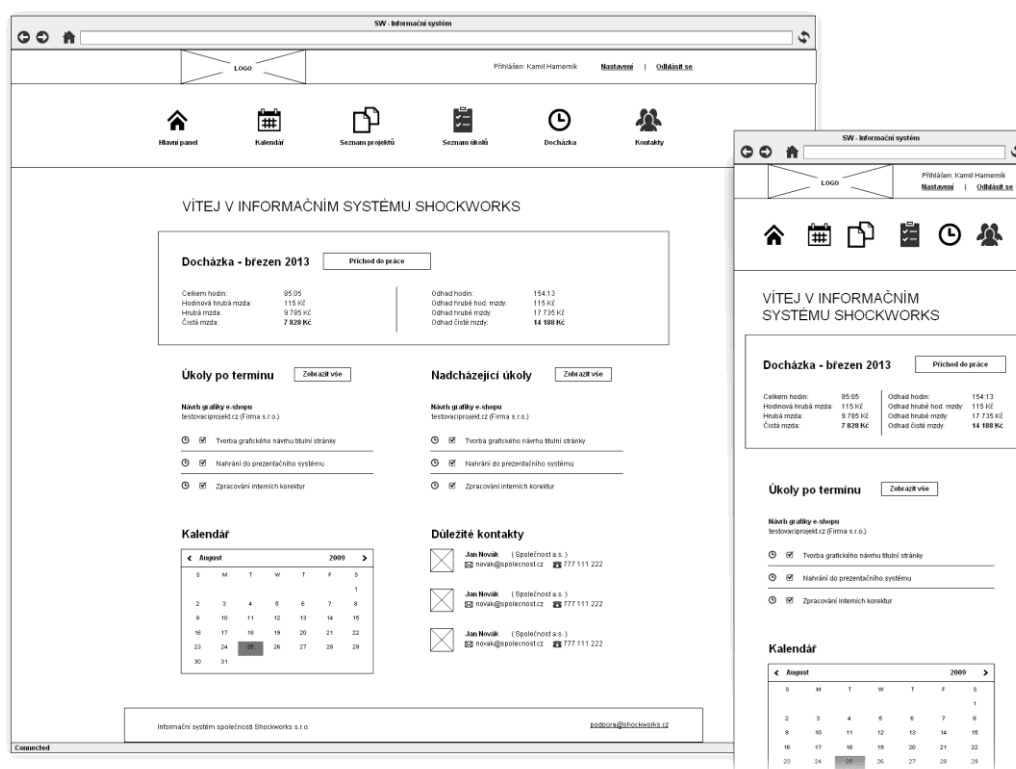
K tvorbě drátěných modelů jsem použil aplikaci Mockflow (<http://www.mockflow.com/>). Aplikace je v mírně ořezané verzi dostupná zdarma. Důležitou funkcí Mockflow je tvorba interaktivních drátěných modelů. Jednotlivé navržené stránky je možné vzájemně provázat a celý projekt následně exportovat do

HTML 5. Je tak možné si práci se systémem v omezeném měřítku „osahat“ ještě dříve, než se přistoupí k fázi navrhování grafiky.

Pro představu prezentuji drátěné modely dvou stránek, se kterými budou uživatelé pracovat nejčastěji. Jedná se o úvodní vstupní stránku (tzv. dash board) a seznam úkolů.

Drátěný model každé stránky jsem tvořil ve čtyřech různých rozměrech (optimalizace pro 4 různé zobrazení). Konkrétně pro rozlišení se šířkou 1024px, 768px, 480px a 320px. Pro ukázkou přikládám zpracované drátěné modely pro rozlišení 1024px a dále 480px. Mezi těmito dvěma rozlišeními jsou nejvíce viditelné změny v uživatelském prostředí, tedy přeskupování prvků.

#### 4.5.1 Wireframe úvodní stránky



Obrázek 18: Wireframy úvodní stránky. Zdroj: vlastní.

Úvodní stránka plní velmi důležitou roli. Uživatel se na ni vyskytuje nejčastěji, a proto zde zobrazují nejdůležitější informace v přehledných blocích. Tato stránka plní funkci agregátoru důležitých informací napříč celým systémem.

V hlavičce je umístěno logo společnosti pro viditelné označení, že se uživatel nachází v systému. Dále obsahuje jméno přihlášeného pracovníka a dva funkční odkazy – nastavení a odhlášení. Součástí hlavičky je přehledné menu. Každou položku jasně definuje ikona a popisek. Hlavička je napříč systémem neměnná.

Následuje krátké přivítání pracovníka a samotný důležitý obsah úvodní stránky. Stěžejním prvkem je integrace modulu s docházkou pracovníka do práce. Tento modul v současném IS není a sledování docházky je řešeno přes externí aplikaci. V mém návrhu IS je na tento modul kladen velký důraz. Na úvodní straně je hned nahoře uživateli prezentováno, kolik hodin má v daný měsíc odpracováno, kolik má aktuálně „vyděláno“ a odhad těchto čísel pro konec měsíce. Blok obsahuje výrazné tlačítko pro spuštění příchodu do práce. Stejné tlačítko v jiné podobě pak slouží i pro odchod z práce.

Dalším důležitým modulem je seznam úkolů. Na úvodní stránce prezentují jednoduchý výpis úkolů po termínu (úkoly, které se z nějakých důvodů nestihly splnit v čas) a plánovaných úkolů (dnešní a nadcházející úkoly). U každého z úkolů je možné pomocí funkčních ikonek zapsat čas na něm strávený, označit ho za splněný a kliknutím na název úkolu se o něm dozvědět více informací. Úkoly kvůli přehlednosti nejsou vypisovány všechny. Pro přechod k úkolům je možné využít horního menu v hlavičce nebo tlačítka „zobrazit více“ přímo u modulu s úkoly.

Do systému jsem také začlenil kalendář, který podobně jako docházkový systém je řešený externí aplikací. Kalendář v jednoduché podobě je umístěn jak na úvodní stránce, tak v detailním zobrazení na stránce samostatné.

Posledním prvkem, který má pracovníkům usnadnit práci, je seznam důležitých kontaktů. Jedná se o jednoduchý výpis kontaktních informací (jméno, firma, telefon, e-

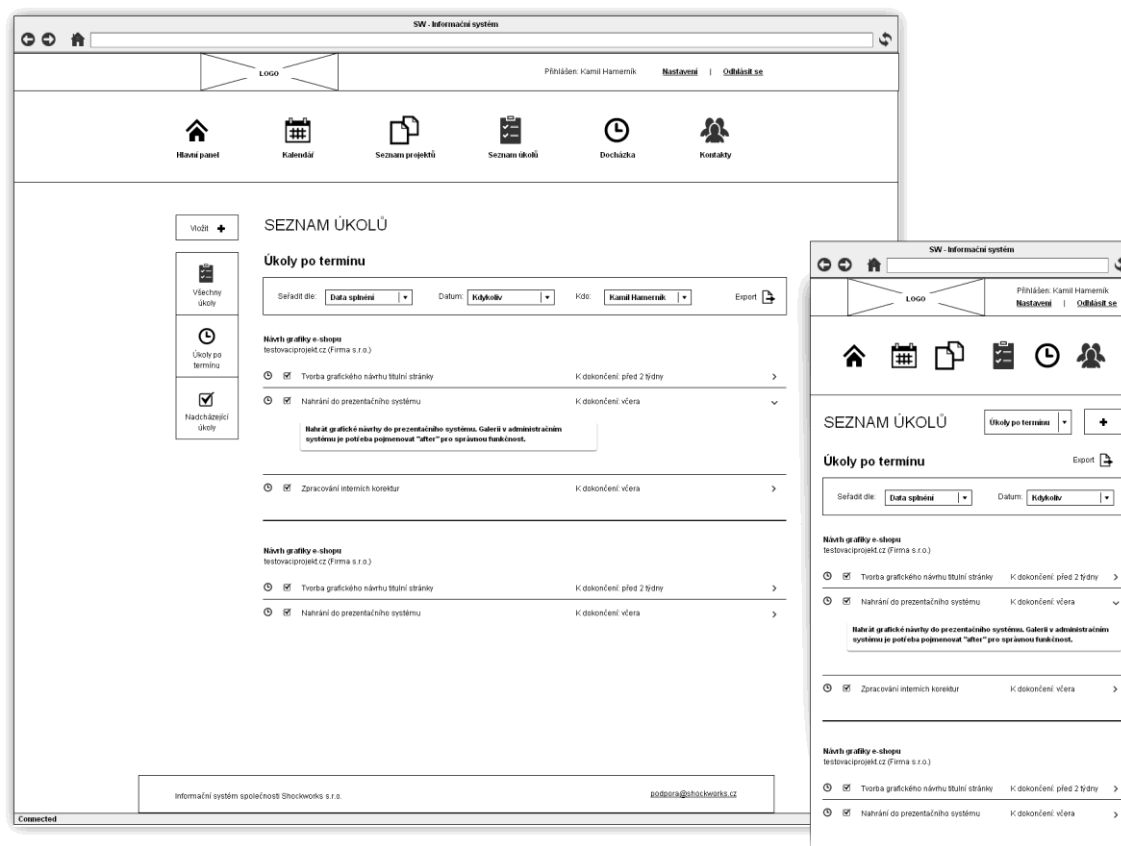
mail) na osoby, se kterými pracovník komunikuje. Na úvodní stránce se vypisují kontakty, které souvisí s projekty, na kterých pracovník pracuje. Nemusí tak pokaždé, když potřebuje konzultovat práci s klientem, hledat jeho kontakt v rozsáhlém adresáři. Tento prvek by měl pracovníkům značně ušetřit čas.

Celý systém ukončuje patička, která obsahuje e-mailovou adresu na podporu. Tam mohou pracovníci zasílat návrhy na vylepšení systému, hlásit chyby a podobně. Tato část nabízí prostor pro další rozšiřování (například odkazy do externích aplikací, které firma využívá a podobně).

Na přiloženém obrázku výše je dobře vidět, jak bude probíhat změna uživatelského prostředí při zobrazení na klasickém PC monitoru a na mobilním telefonu. Je vidět zachovaný obsah i funkčnost, pouze se prvky systému přeskládají pod sebe do dlouhého pásu. Navržený drátěný model je ve větší velikosti přiložen v přílohách.



## 4.5.2 Wireframe seznamu úkolů



Obrázek 19: Wireframy seznamu úkolů. Zdroj: vlastní.

Seznam úkolů je jednou z důležitých sekcí nového informačního systému. Pro pracovníky je důležité mít přehledný a lehce filtrovatelný výpis toho, co mají kdy dělat a do kdy splnit.

Základem této stránky je tedy přehledná filtrace. Po levé straně možnost zobrazení všech úkolů, úkolů po termínu (které již měly být splněny a z nějakých důvodů nejsou) a nadcházejících úkolů (úkoly pro aktuální den nebo takové, na jejichž splnění má pracovník ještě čas). Mimo filtraci je v levém sloupci ještě umístěno tlačítko pro možnost zadání nového úkolu.

Nad samotným výpisem je filtrace podrobnější. Uživatel může výpis úkolů řadit dle různých parametrů (například data splnění, kdy se mu úkoly seřadí od takových, co nejvíce spěchají po ty, na které je ještě dost času). Má možnost filtrace úkolů pro

konkrétní časový úsek (dnes, zítra, za týden, konkrétní datum a podobně). Uživatel, který má dostatečná oprávnění, má možnost filtrovat úkoly dle konkrétního pracovníka nebo vypsát úplně všechny úkoly, které jsou aktivní nesplněné. Zajímavou a velmi šikovnou pomůckou je možnost exportu vyfiltrovaného přehledu úkolů. Konkrétně export do PDF, Excelu, a nebo možnost tisku seznamu úkolů. Vytisknutý seznam mohou mít pracovníci stále u sebe a mít přehled o práci, která se má vykonat i když se na IS zrovna nemohou z nějakých důvodů dostat.

Samotný výpis úkolů je velmi podobný tomu z hlavní stránky. Úkoly jsou oddělené podle projektů, nesou informaci o čase, do kdy mají být splněny. Pomocí ikonky má uživatel možnost rychlé volby zapsání času stráveného na úkolu a checkbox pro odkliknutí, že je úkol splněn. Po kliknutí na název úkolu se uživatel dozví více informací.

Funkčnost na velkém i malém rozlišení zůstává opět zachována. Pouze levý sloupec s filtrací a tlačítkem pro přidání záznamu se přesunul do horní řady vedle nadpisu sekce. Filtrační tlačítka není možné na menším rozlišení z důvodu nedostatečného prostoru vypisovat, proto se mění na jeden výrazný select box. Tlačítko pro přidání záznamu se mění na menší s výrazným symbolem „+“.

Struktura, funkce i responzivní rozvržení této podstránky s úkoly jde jednoduše aplikovat i na ostatní sekce informačního systému. Na větších rozlišeních po levé straně je vždy filtrační sloupec a tlačítko pro přidávání záznamů, ve zbylé části stránky možnost řazení, exportu a samotný výpis požadovaných záznamů.

V případě adresáře kontaktů tak v levém sloupci mohou uživatelé zobrazovat kontakty na pracovníky ve firmě, na klienty nebo všechny kontakty. Řazení může probíhat podle abecedy, data vložení kontaktu do databáze a podobně.

Detailní náhled na drátěný model seznamu úkolů je možné nalézt v přílohách.

## 4.6 Tvorba grafických návrhů

Tvorba grafických návrhů striktně vychází z navržených drátěných modelů. Společnost odsouhlasila funkčnost, kterou mohla otestovat na interaktivních drátěných modelech. Je tedy nutné držet přesné rozvržení a obsah. Při tvorbě grafického návrhu jsem jednoduše osadil drátěné modely grafikou.

Ke tvorbě grafiky jsem využil program Adobe Photoshop a Adobe Illustrator, ve kterých je možné jednoduše pracovat s vrstvami, efekty a v případě vektorovou grafikou.

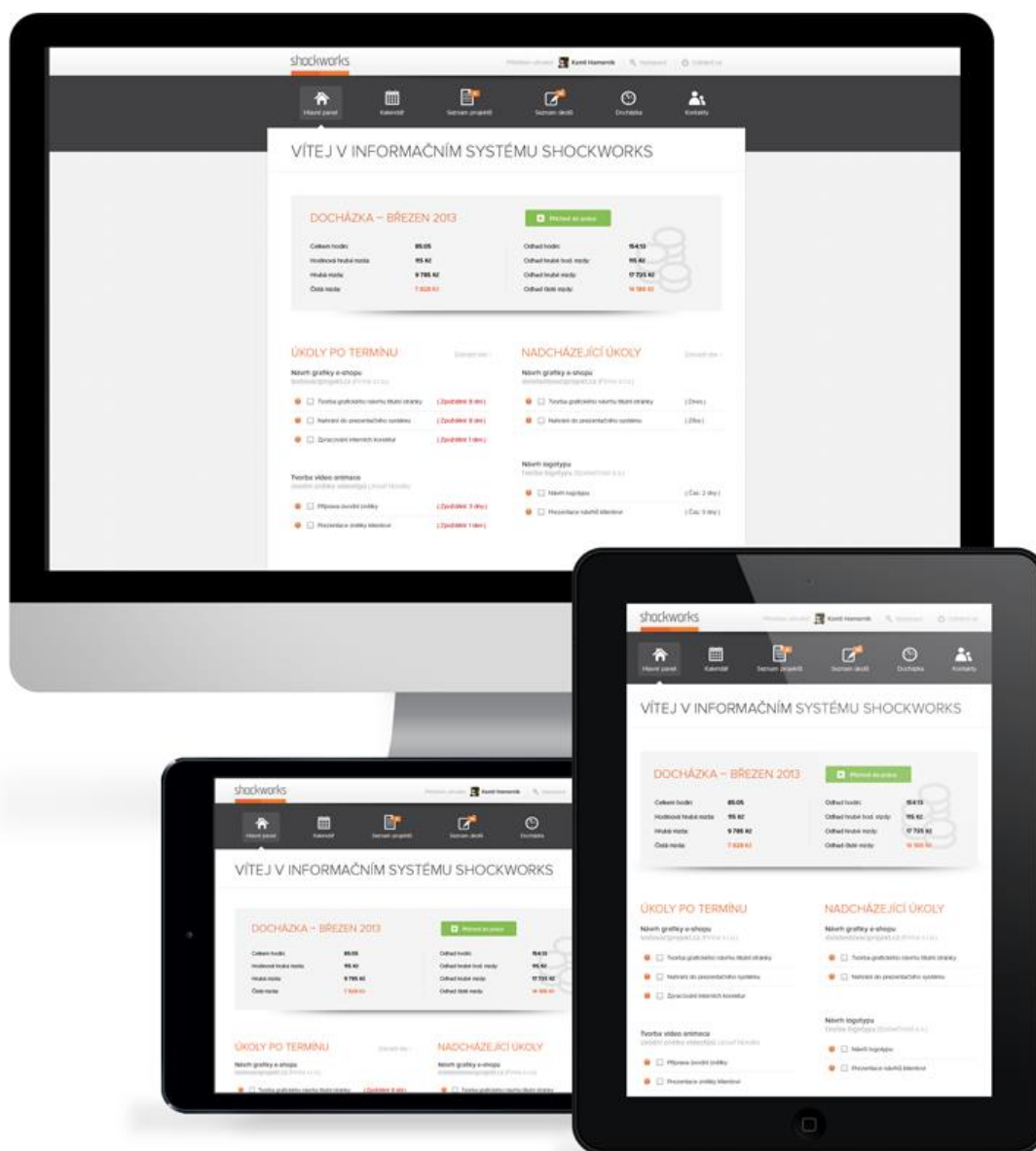
Grafika mých návrhů vychází z manuálu firemního stylu, který společnost má zpracovaný a který mi byl poskytnut. Barevnost, písmo, logotyp a celkový styl jsem měl tedy k dispozici a mohl volně využívat. Ikony použité pro definování hlavních sekcí, potažmo tlačítek jsou volně stažitelné z internetu ve speciálních balíčcích.

Z důvodů responzibility celého systému bylo potřeba grafický návrh podobně jako drátěné modely pro každou ze sekcí navrhnout hned ve čtyřech verzích. Tedy pro každý typ zařízení, na kterém se bude s IS pracovat, bylo nutné vytvořit vlastní grafický návrh, který se pro dané rozlišení optimalizoval.

Výsledky tvorby grafických návrhů jsou dobře viditelné na vizualizacích v kapitolách níže, kde jsou návrhy zobrazeny přímo v konkrétních zařízeních, se kterými zaměstnanci ve firmě pracují. Detailní pohled na grafický návrh úvodní stránky je možné zhlédnout v přílohách.

#### 4.6.1 Vizualizace IS na různých typech zařízení

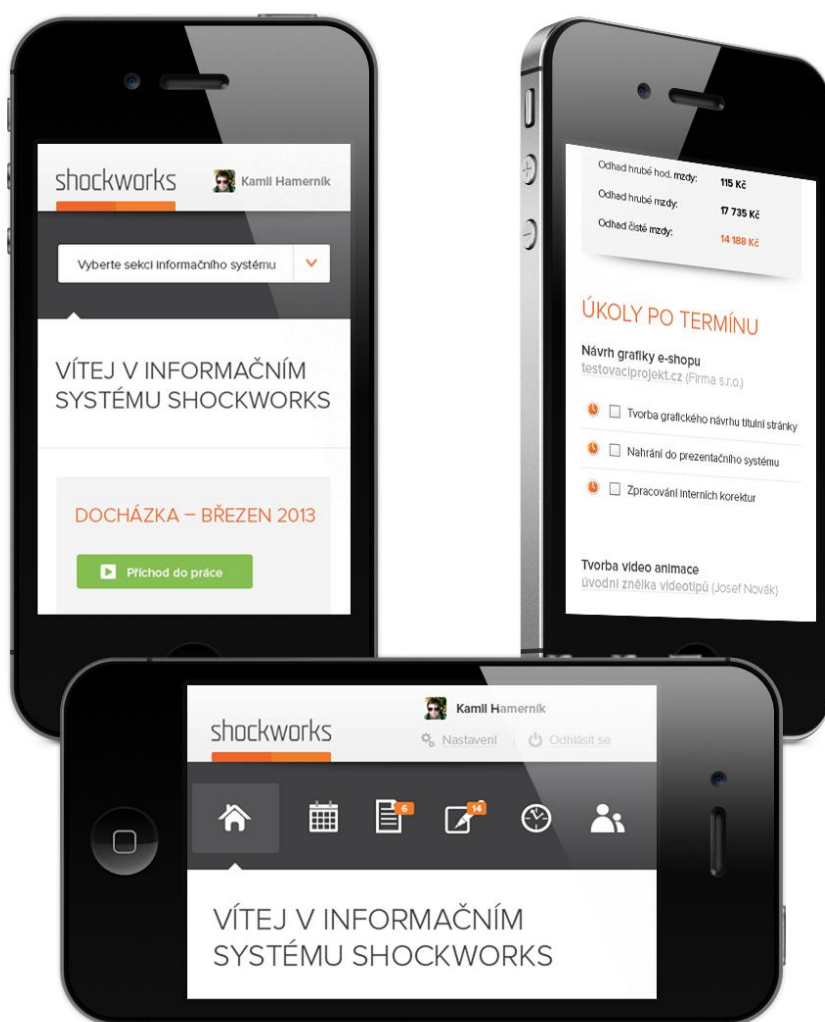
Uživatelské prostředí jsem navrhnul tak, aby se správně a přehledně zobrazovalo na všech zařízeních, které firma využívá k práci. Vytvořil jsem vizualizaci níže pro ukázkou zobrazení prostředí systému na zařízeních s větším rozlišením. Na šířku více jak 768 px.



Obrázek 20: Navržený IS na PC a tabletech. Zdroj: vlastní.

I při různých rozlišeních je vidět, že se systémem půjde pracovat na počítači stejně pohodlně jako na tabletech. Nedochází ke ztrátě (skrývání) důležitých informací, veškeré prvky jsou dobře čitelné. A to bez rozdílů, zda tablet pracovník využívá na výšku či na šířku.

Změny v prostředí jsou dobře viditelné při použití systému na mobilním telefonu (vizualizace na obrázku níže). Jak bylo teoreticky popsáno v kapitole 2.5, při menších rozlišeních zařízení je nutné prvky systému přeskládat, zmenšovat, případně zaměňovat za jiné, lépe použitelné pro konkrétní zařízení.



**Obrázek 21:** Navržený IS na mobilu. Zdroj: vlastní.

Zobrazované moduly hlavní přehledové stránky tak na mobilním telefonu nejsou vykreslené ve dvou souběžných sloupcích, avšak řadí se pod sebe do jednoho pásu, kterým lze jednoduše pomocí scrollování procházet, aniž by se důležité informace někde ztrácelo nebo se skrývalo.

Nutné změny jsem však udělal v hlavní navigaci, která nelze stejně dobře zobrazit na počítači s velkým rozlišením jako na mobilním telefonu s rozlišením několikanásobně menším. U mobilního telefonu v použití naležato jsou v hlavní navigaci zobrazené pouze ikony bez textových popisků. Díky tomu se na šířku vejde celá navigace. Ikony jsou natolik intuitivní, že i pracovník, který by se se systémem setkal pouze na mobilním telefonu, jednoduše by mohl odhadnout, co která ikona značí za sekce systému. Každý pracovník samozřejmě nebude systém využívat pouze na mobilním telefonu, ale především na počítači či tabletu, kde ikony popsané jsou a jednoduše si jejich funkci osvojí.

Hlavní navigace při použití systému na mobilním telefonu otočeném na výšku však musela být nahrazena funkčnějším prvkem. Kvůli malému rozlišení při zachování dobré ovladatelnosti nebylo možné využít řadu ikon jako v ostatních případech. Místo nich je v ovládací části systému výrazný select box, ze kterého pracovník jednoduše vybere sekci systému, do které chce přejít. Zbylé informace jsou i při použití telefonu na výšku standardně vypsány v blocích pod sebou, mezi kterými lze jednoduše rolovat.

#### 4.6.2 Definice UI prvků IS pro jeho rozšiřování

Společnosti a jejím pracovníkům dodávám základní a stěžejní prvky nového informačního systému, se kterými mohou pracovat. Jedním z těchto prvků je i velmi důležitá sada grafických elementů uživatelského prostředí (tzv. style guide), která definuje jejich vzhled, barvy a použití. Barevnost, písmo i styl prvků vychází z firemního stylu společnosti, díky čemuž bude informační systém korespondovat například s firemními vizitkami nebo dopisními papíry a pracovníci se s ním jednodušeji ztotožní.



Obrázek 22: Definice UI prvků IS. Zdroj: vlastní.

## **4.7 Hardwarové a softwarové rozšíření pro potřeby IS**

Zavedení nového informačního systému do firmy by vyžadovalo rozšíření a některé hardwarové prvky, ke kterým bude nutné zajistit odpovídající software. Jedná se především o server, který by zajišťoval správnou funkčnost systému, přístup k informacím přes internet zvenčí a pravidelné zálohování jeho dat.

Počítačová síť již ve firmě existuje a není potřeba ji žádným způsobem upravovat. Stejně jako další periferie na ní umístěné. Internetová konektivita je také velmi dobrá a přístup k serveru nebude nijak omezen. UPS má firma již také zavedenou.

Pro správný chod systému není potřebný žádný vysoce nákladný server. Zvolil jsem server střední třídy s vysokou kapacitou disků s dobrou budoucí rozšiřitelností.

### **4.7.1 Konfigurace serveru**

Server je od výrobce Fujitsu a nese název PRIMERGY TX100 S3P

- Procesor Intel Xeon E3-1220v2 s frekvencí 3,1 GHz, 8 MB L3 Cache, 4 jádra, Turbo Boost 2)
- 2x 4 GB DDR 3 paměti 1333 MHz ECC unbuffered, 2Rx8; paměť rozšiřitelná až na 32 GB DDR3
- kanály Serial ATA II s funkcí RAID 0, 1 a 10 (SATA celkem 6x), osazeno 2x 500 GB SATA II disky, 7200 RPM
- DVD+/- RW mechanika
- Intel 82574L + Intel 82579LM (2x Ethernet 10/100/1000 Mb/s, PXE, podporován Teaming)
- Interní sloty na 2 x PCI Express x8 (1x mech. x16), 1 x PCI Express x4 (mech. 16x), 1 x PCI Express x1 (mech. x 4)
- Rozhraní 1x VGA, 9x USB 2.0

Pořizovací cena serveru 14 999 Kč bez DPH. K pořizovací ceně serveru přidávám ještě nákup dalších paměťových modulů pro větší výpočetní výkon a stabilitu serveru. Jedná se o další 2x 4 GB DDR 3 za cenu 1 718 Kč bez DPH.



#### **4.7.2 Softwarové vybavení serveru**

Server musí obsahovat software, který zajistí správný provoz IS. Požadavkem je také nízká cena na pořízení. Velké množství softwaru pro servery je možné pořídit s licencí GNU/GPL, tedy zdarma. Této skutečnosti jsem využil a doporučil server vybavit softwarem, který je zcela zdarma.

- Operační systém Linux Debian
- Apache ve verzi 2.2 – webový server
- PHP 5 – modul pro správnou funkčnost prostředí IS
- MySQL – databázový server
- ClamAV-0.95 – antivir
- SpamAssassin-3.3.1 – antispamový filtr

Server bude využívat operačního systému Linux, který je velmi spolehlivý, stabilní a zdarma. Další software využitý na serveru je v podstatě shodný s tím, se kterým pracovníci ve firmě denně pracují při práci na internetových projektech. Správné nastavení nebude pro firmu problém a zvládne ho sama bez externí pomoci. Apache, PHP, MySQL využívají pracovníci při tvorbě internetových obchodů a webových prezentací.

## **4.8 Strategie zavádění nového IS**

Pro společnost Shockworks s.r.o. jsem jako ideální strategii pro přechod na mnou navržený nový informační systém zvolil strategii souběžnou. To znamená, že během pozvolného přechodu na nový informační systém bude i nadále využívat systém starý, který postupně bude opouštět.

Staré projekty, na kterých se aktuálně pracuje, budou pracovníci spravovat ve starém systému, kdežto nové budou zakládat a spravovat již v systému novém. Kalendář, docházkový systém a adresář kontaktů mohou začít používat okamžitě.

Nový systém jsem navrhoval tak, aby byl co nejjednodušší na zaškolení, takže by s ním pracovníci neměli mít žádné potíže. Uživatelské prostředí a funkce s ním byly konzultovány, což by rychlosti osvojení si práce s ním také velmi pomůže. Okamžitý přechod by však stál firmu velmi mnoho času, kdy by pracovníci museli veškerá data během krátké doby převést do nového systému. Při souběžné strategii je možné starší projekty do nového systému převádět průběžně, již za chodu nového informačního systému.

Jediná data, která bude nutné do nového informačního systému převést hned od jeho spuštění je seznam klientů a důležitých kontaktů, které pracovníci využívají během práce velmi často. Nebylo by efektivní, kdyby tato data museli hledat ve starém informačním systému, během práce s novým.

## 4.9 Ekonomické zhodnocení

Velmi důležitou kapitolou pro společnost je ekonomické zhodnocení celého projektu, kterým je individuální návrh nového informačního systému. Pro společnost je velmi důležité zodpovězení otázky, zda se jí investice do zcela vlastního systému vyplatí či nikoliv.

### 4.9.1 Kalkulace nákladů na vývoj vlastního IS

Jelikož se firma zabývá tvorbou internetových projektů, programováním a designem, je schopna informační systém dle mého návrhu realizovat kompletně za pomoci pouze vlastních zdrojů. Náklady na vývoj a tvorbu tak nejdou jednoduše vyčíslit. Počítám se situací, že firma vyčlení jednoho kodéra, jednoho programátora a jednoho grafika z týmu, kteří budou mít na starosti po určitou dobu pouze vývoj informačního systému. Hodinová sazba, kterou si firma účtuje za práci je 1000 Kč / hodina. Každá hodina práce, kterou pracovník stráví na vývoji IS tak firmu bude stát pomyslných 1000 Kč.

**Tabulka s výpočtem nákladů je následující:**

**Tabulka 3: Výpočet nákladů na nový IS. Zdroj: vlastní.**

Položka	Člověkohodin	Počet pracovníků	Cena (Kč)
Grafický návrh IS	40	1	0 (součást mé práce)
Konfigurace serveru	3	1	3 000
Kódování HTML a CSS šablon	50	1	50 000
Programování PHP, SQL	40	1	40 000
Testování	3	3	9 000
Školení pracovníků	2	1	2 000
<b>Celkem</b>			<b>104 000</b>

Celkovou cenu za zavedení nového informačního systému jsem odhadnul na 104 000 Kč, tedy 104 pracovních hodin. Grafický návrh, který je velmi důležitým prvkem celého informačního systému do celkových nákladů počítán není, jelikož grafické podklady jsou součástí mé diplomové práce a firmě je poskytnuty zdarma.

#### **4.9.2 Kalkulace nákladů na potřebný hardware a software**

Na základě informací z kapitoly 4.7, je potřebné k novému informačnímu systému zakoupit nový server. Vybraný server lze pořídit za 14 999 Kč bez DPH a k němu paměťové moduly za 1 718 Kč bez DPH. Celkem tedy za hardware firma zaplatí 16 717 Kč bez DPH.

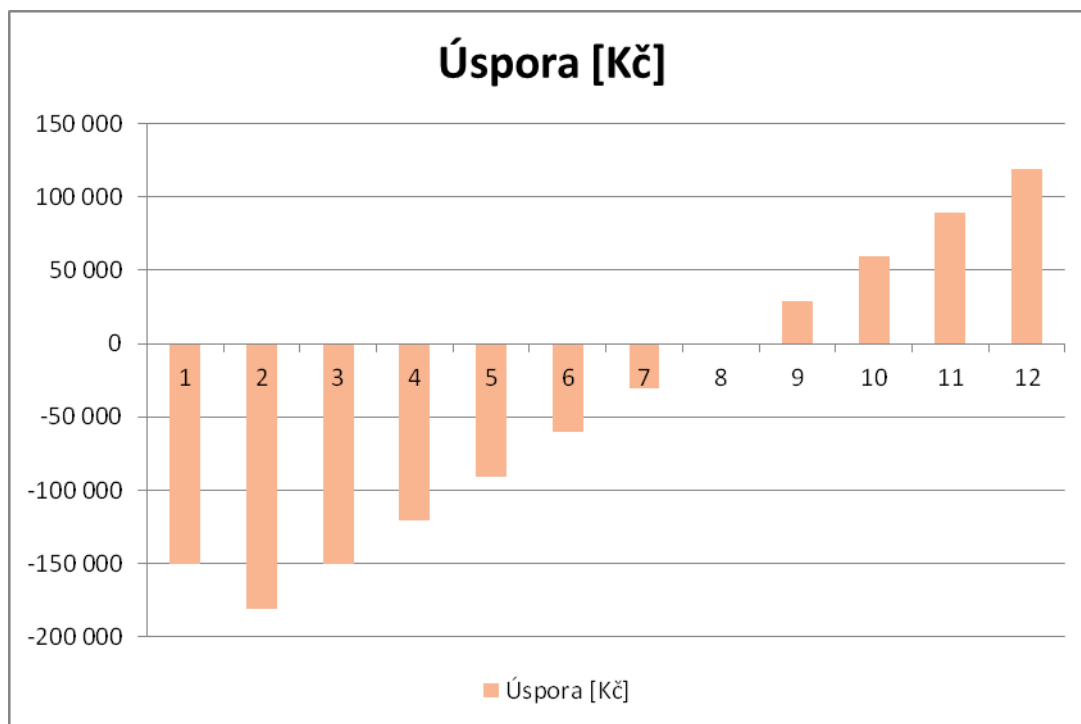
S přihlédnutím na co nejnižší cenu pořízení a provoz IS jsem veškeré softwarové vybavení zvolil s licencí GNU/GPL (a podobné), které je zcela zdarma. Společnost bude muset investovat pouze svůj čas do instalace softwaru a jeho nastavení. Tento čas je zohledněn v kalkulaci v kapitole 4.9.1.

#### **4.9.3 Doba návratnosti investice do vlastního IS**

Po sečtení nákladů za pořízení hardwaru a nákladů, které bude třeba vynaložit na programování systému, jeho nastavení a testování, se dostáváme na částku **120 717 Kč**.

Za současný informační systém firma měsíčně platí 30 000 Kč. Pokud by na vývoj nového systému vyčlenila pracovníky, kteří by v tu chvíli nepracovali na projektech pro klienty, mohla by mít nový systém připravený k provozu za necelých 100 pracovních hodin (kódování a programování může probíhat paralelně), tedy přibližně za měsíc práce. Po dostatečném otestování může společnost rozvázat spolupráci s dodavatelem současného systému. Nutné je ponechání si dostatečné časové rezervy na přesun dat do nového systému. Tento potřebný čas na pozvolný přesun dat by měl být maximálně měsíc.

Po dvou měsících by měla být firma připravena na ukončení spolupráce s dodavatelem a tím ponížit své měsíční náklady o 30 000 Kč. Uspořených 30 000 Kč měsíčně během následujících 4 měsíců pokryje náklady na realizaci nového informačního systému. **Doba návratnosti investice do nového informačního systému je tedy 6 měsíců od doby, kdy se na realizaci systému začne pracovat.**



**Graf 2: Vývoj úspor v prvním roce vývoje nového IS. Zdroj: vlastní.**

Na grafu výše jsem znázornil výši úspory, které firma získá v prvním roce provozu nového IS. První měsíc obsahuje náklady na vývoj IS a měsíční platbu za současný IS. Druhý měsíc prohlubuje náklady o další měsíční platbu současného IS. Ve třetím měsíci je rozvázána spolupráce s dodavatelem a první úspora 30 000 Kč. Každý další měsíc firma uspoří 30 000 Kč, díky vlastnímu IS, který ji nic nestojí. V 8. měsíci se dostává do bodu, kdy se jí nový informační systém začne vyplácet a ve 12. měsíci je úspora téměř rovna původním nákladům (investice do nového IS a končící provoz starého).

#### **4.10 Přínosy navrhovaného řešení**

Pokud společnost mnou navrhovaný informační systém uvede do provozu a začne jej plně využívat, jistě jí tento přechod přinese skutečné přínosy. Práce se systémem již nezabere pracovníkům tolik času, budou se systémem moci jednoduše pracovat téměř kdykoliv a odkudkoliv, navíc vedení společnosti bude mít celý systém kompletně ve své vlastní kontrole, což pro firmu jako takovou bude mít nejen ekonomické výhody.

##### **Hlavní přínosy mého řešení:**

- zařazení evidence příchodů a odchodů z práce pracovníků do IS
- začlenění přehledného kalendáře do IS
- zjednodušení práce se systémem
- urychlení běžně využívaných funkcí v systému
- práce s IS na různých zařízeních
- snížení měsíčních nákladů
- jednoduchá modifikace modulů vlastními prostředky firmy
- moderní a intuitivní uživatelské prostředí
- systém optimalizovaný na míru procesům ve firmě

## ZÁVĚR

Ve své diplomové práci jsem se zabýval analýzou stávajícího a návrhem nového informačního systému pro marketingovou a reklamní společnost. Samotný návrh nového informačního systému byl hlavním cílem celé mé práce. Důraz při navrhování byl kladen na jeho snadnou použitelnost na všech dostupných moderních zařízeních, které se uvnitř firmy využívají. Ať už jsou to běžné stolní počítače, notebooky nebo tablety a chytré mobilní telefony. Zaměřil jsem se také na uživatelskou přívětivost a intuitivní ovladatelnost systému.

Při návrhu jsem úzce spolupracoval s firmou, pro kterou jsem systém navrhoval, aby přesně vyhovoval jejich potřebám a jednoduše nahradil systém stávající.

Výstupem mé práce jsou grafické podklady pro programátory, kteří díky nim mohou systém uvést do provozu relativně rychle a jednoduše. Připojil jsem také jednoduchou příručku grafických prvků, která snadno poslouží jako vodítko pro další rozšiřování systému a jeho modulů.

Věřím, že nově navržený systém přinese do firmy vyšší efektivitu práce s úkoly, projekty a především časem pracovníků. Pracovníci jistě uvítají svěží moderní uživatelské prostředí, ve kterém se mohou snadno orientovat a se kterým se jim bude dobře pracovat.

Díky faktu, že je firma schopna si systém uvést do provozu a spravovat kompletně z vlastních zdrojů, investice do vývoje se jí velmi brzy vrátí a nemusí být na nikom v této oblasti závislá.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### KNIŽNÍ ZDROJE:

- [1] BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.
- [2] DOSTÁL, Petr, Karel RAIS a Zdeněk SOJKA. *Pokročilé metody manažerského rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338-1.
- [3] KOCH, Miloš. *Management informačních systémů*. 2. přeprac. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008. 193 s. ISBN: 978-80-214-3735-7.
- [4] KRUG, Steve. *Webdesign - Nenuťte uživatele přemýšlet*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 168 s. ISBN 80-7226-892-9.
- [5] MARCOTTE, Ethan. *Responsive web design*. New York: A Book Apart, 2011. 214 s. ISBN 978-0-9844425-9-1.
- [6] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X.
- [7] MOLNÁR, Zdeněk. *Moderní metody řízení informačních systémů*. Praha: Grada, 1992. 347s. ISBN 80-85623-07-2.
- [8] SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.



- [9] STAIR, Ralph M a George Walter REYNOLDS. *Principles of information systems*. 10th ed. United States: Course Technology Cengage Learning, 2012, xxvii, 676 s. ISBN 05-384-7829-2.
- [10] WEINSCHENK, Susan. *100 things every designer needs to know about people*. Berkeley, CA: New Riders, 2011, xi, 242 s. ISBN 03-217-6753-5.
- [11] WROBLEWSKI, Luke. *Mobile first*. New York: A Book Apart, 2011. 196 s. ISBN: 978-1-937557-03-4.

#### **INTERNETOVÉ ZDROJE:**

- [12] About.com. *Entity Relationship Diagram* [online]. [cit. 2013-05-20]. Dostupné z: <http://databases.about.com/od/specificproducts/l/blentity-relationship-diagrams.htm/>>
- [13] GoodyGoody. *Responzivní webdesign – k čemu to je dobré?* [online]. 2013 [cit. 2013-04-15]. Dostupné z: <http://www.goodygoody.cz/2013/02/responzivni-webdesign-k-cemu-to-je-dobre/>>
- [14] KUČEROVÁ, H. *Informační systém* [online]. 2012 [cit. 2013-04-12]. Dostupné z: <http://info.sks.cz/users/ku/ZIZ/isystem.htm/>>
- [15] MANAGEMENT MANIA. *Matice odpovědnosti RACI* [online]. [cit. 2013-05-11]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/matice-odpovednosti-raci/>>
- [16] Pojem informačního systému [online]. 2011 [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: <http://www.fi.muni.cz/~smid/mis-infsys.htm/>>

- [17] SmartDraw. *Cardinality Notations* [online]. [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <<http://www.smartdraw.com/resources/tutorials/entity-relationship-diagrams/#/resources/tutorials/Cardinality-Notations/>>
- [18] SWOT analýza [online]. c2005-2012 [cit. 2013-04-11]. Dostupné z: <<http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=59&X=SWOT+analyza/>>
- [19] VUKSIC, Vesna Bosilj; MILANOVIC, Ljubica. *Scribd* [online]. 2009 [cit. 2013-05-06]. EPC Diagrams. Dostupné z: <<http://www.scribd.com/doc/14444009/EPC-chain-diagram/>>
- [20] Zavádění IS [online]. 2011 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: <<http://home.zcu.cz/~ohana/zavadeni.html/>>
- [21] Zefis: Hodnocení informačních systémů on-line. KOCH, Miloš. [online]. [cit. 2013-04-22]. Dostupné z: <<http://www.zefis.cz/>>

# SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK

## SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obrázek 1: Kardinalita vztahu žádný nebo jeden. Zdroj: vlastní. ....	17
Obrázek 2: Kardinalita vztahu právě jeden. Zdroj: vlastní. ....	17
Obrázek 3: Kardinalita vztahu jeden nebo více. Zdroj: vlastní. ....	17
Obrázek 4: Kardinalita vztahu žádný, jeden nebo více. Zdroj: vlastní. ....	17
Obrázek 5: Kardinalita vztahu více než jeden. Zdroj: vlastní. ....	17
Obrázek 6: Flexibilní struktura responzivního designu. Zdroj: [13] .....	20
Obrázek 7: Souběžné zavádění IS. Zdroj: [20] .....	23
Obrázek 8: Pilotní zavádění informačního systému. Zdroj: [20] .....	23
Obrázek 9: Postupné zavádění informačního systému. Zdroj: [20] .....	24
Obrázek 10: Nárazová strategie zavedení informačního systému. Zdroj: [20] .....	24
Obrázek 11: Organizační struktura. Zdroj: vlastní. ....	28
Obrázek 12: EPC diagram tvorby grafického návrhu 1. část. Zdroj: vlastní. ....	36
Obrázek 13: EPC diagram tvorby grafického návrhu 2. část. Zdroj: vlastní. ....	37
Obrázek 14: Uživatelské prostředí Atollon. Zdroj: <a href="http://www.atollon.cz/">http://www.atollon.cz/</a> .....	42
Obrázek 15: Detail vybraného projektu. Zdroj: <a href="http://www.atollon.cz/">http://www.atollon.cz/</a> .....	42
Obrázek 16: Zjednodušený E-R diagram systému. Zdroj: vlastní. ....	51
Obrázek 17: Responzivní změna uživatelského prostředí. Zdroj: vlastní. ....	53
Obrázek 18: Wireframy úvodní stránky. Zdroj: vlastní. ....	54
Obrázek 19: Wireframy seznamu úkolů. Zdroj: vlastní. ....	57
Obrázek 20: Navržený IS na PC a tabletech. Zdroj: vlastní. ....	60
Obrázek 21: Navržený IS na mobilu. Zdroj: vlastní. ....	61
Obrázek 22: Definice UI prvků IS. Zdroj: vlastní. ....	63

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: RACI matice tvorby grafického návrhu. Zdroj: vlastní.....	38
Tabulka 2: Hlavní role a pravomoci v systému. Zdroj: vlastní. ....	50
Tabulka 3: Výpočet nákladů na nový IS. Zdroj: vlastní. ....	67

## **SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1: Výsledek HOS 8 analýzy. Zdroj: vlastní.....	43
Graf 2: Vývoj úspor v prvním roce vývoje nového IS. Zdroj: vlastní.....	69

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Wireframe úvodní strany. Zdroj: vlastní.

Příloha 2: Wireframe stránky Seznam úkolů. Zdroj: vlastní.

Příloha 3: Grafický návrh úvodní strany. Zdroj: vlastní.

Příloha 4: Grafický návrh výpisu úkolů. Zdroj: vlastní.

# PŘÍLOHY

SW - Informační systém

Logo

Přihlášen: Kamil Hamerník

Nastavení | Odhlásit se

Hlavní panel

Kalendář

Seznam projektů

Seznam úkolů

Docházka

Kontakty

VÍTEJ V INFORMAČNÍM SYSTÉMU SHOCKWORKS

Docházka - březen 2013

Příchod do práce

Celkem hodin:	85.05	Odhad hodin:	154.13
Hodinová hrubá mzda:	115 Kč	Odhad hrubé hod. mzdy:	115 Kč
Hrubá mzda:	9 785 Kč	Odhad hrubé mzdy:	17 735 Kč
Čistá mzda:	7 828 Kč	Odhad čisté mzdy:	14 188 Kč

Úkoly po termínu

Zobrazit vše

Návrh grafiky e-shopu

testovaciprojekt.cz (Firma s.r.o.)

Tvorba grafického návrhu titulní stránky

Nahrání do prezentačního systému

Zpracování interních korektur

Nadcházející úkoly

Zobrazit vše

Návrh grafiky e-shopu

testovaciprojekt.cz (Firma s.r.o.)

Tvorba grafického návrhu titulní stránky

Nahrání do prezentačního systému

Zpracování interních korektur

Kalendář

< August 2009 >

S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Důležité kontakty

Jan Novák (Společnost a.s.)  
✉ novak@spolecnost.cz ☎ 777 111 222

Jan Novák (Společnost a.s.)  
✉ novak@spolecnost.cz ☎ 777 111 222

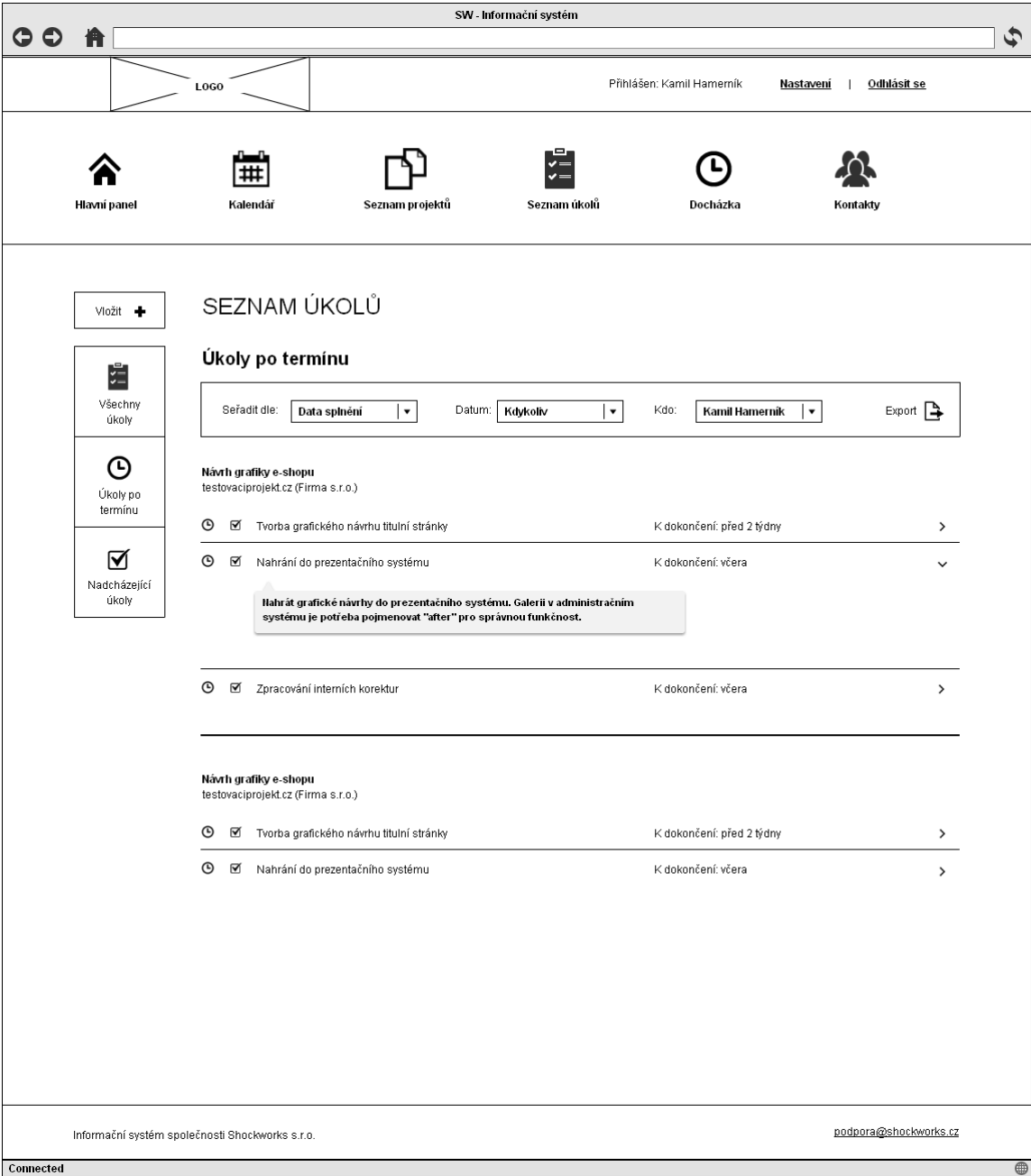
Jan Novák (Společnost a.s.)  
✉ novak@spolecnost.cz ☎ 777 111 222

Informační systém společnosti Shockworks s.r.o.

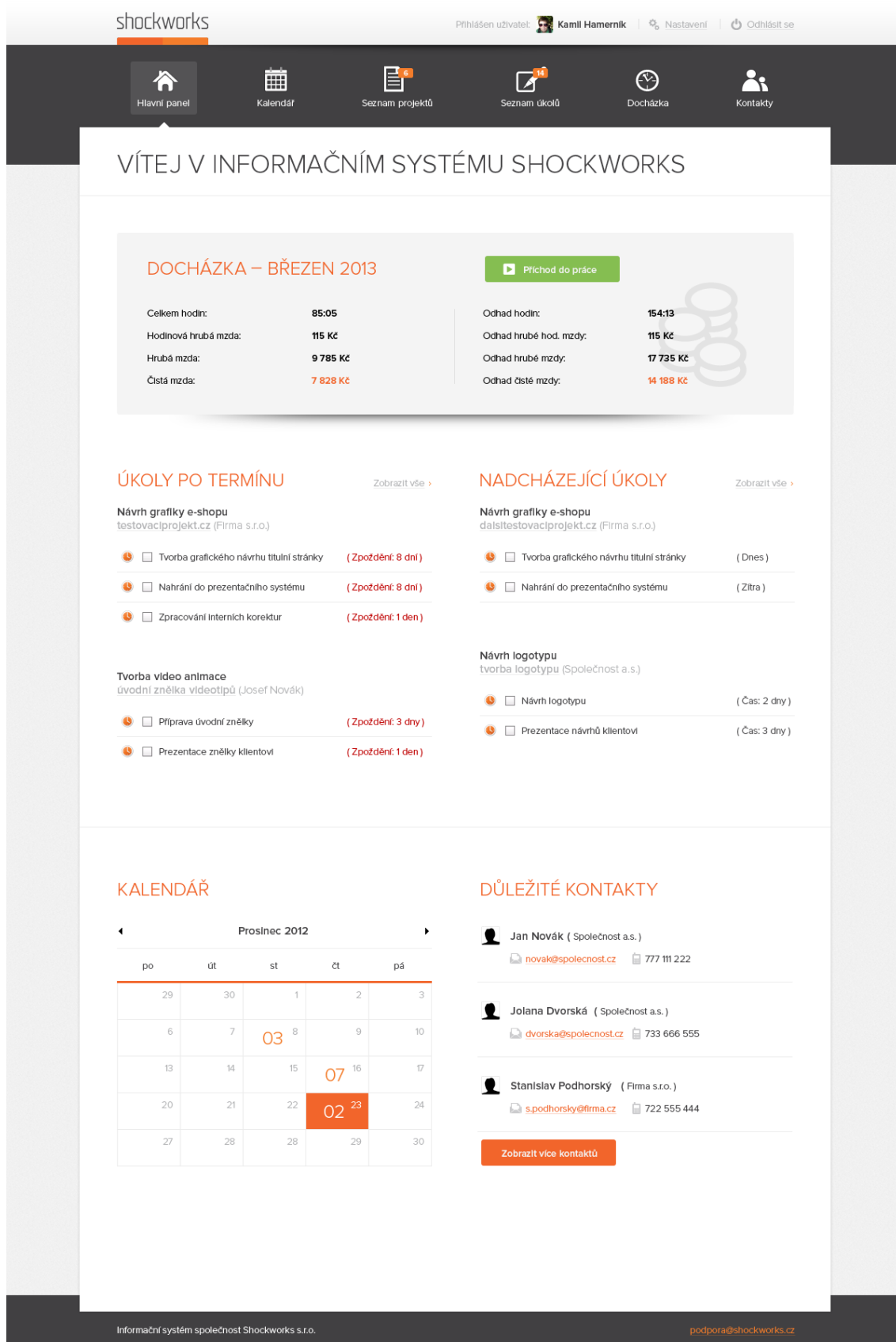
podpora@shockworks.cz

Connected

Příloha 1: Wireframe úvodní strany. Zdroj: vlastní.






**Příloha 2: Wireframe stránky Seznam úkolů. Zdroj: vlastní.**





Příloha 3: Grafický návrh úvodní strany. Zdroj: vlastní.





shockworks


Přihlášen uživatel:  Kamil Hamerník |  Nastavení |  Odhlásit se


 Hlavní panel


 Kalendář


 Seznam projektů


 Seznam úkolů


 Docházka

 Kontakty

 Nový úkol

 Všechny úkoly

 Úkoly po termínu

 Nadcházející úkoly

## SEZNAM ÚKOLŮ

### ÚKOLY PO TERMÍNU (14)

Seřadit dle: Data splnění

Datum: Kdykoliv

Kdo: Kamil Hamerník

Návrh grafiky e-shopu

testovaciprojekt.cz (Firma s.r.o.)

☐ Tvorba grafického návrhu titulní stránky

(Zpoždění: 8 dní)

>

☐ Nahrání do prezentačního systému

(Zpoždění: 8 dní)

>

☐ Zpracování interních korektur

(Zpoždění: 1 den)

>

- Posunout logo o 20 px doleva a zvětšit ho o cca 30 %

- přepracovat levé navigační menu na více agresivní a viditelné

- nahradit fotografie z fotobanky těmi dodanými od klienta a vyretušovat některé chyby

☐ Zpracování korektur od klienta

(Zpoždění: 8 dní)

>

Tvorba video animace

úvodní znělka videotypů (Josef Novák)

☐ Příprava úvodní znělky

(Zpoždění: 3 dny)

>

☐ Prezentace znělky klientovi

(Zpoždění: 1 den)

>

Návrh grafiky e-shopu

testovaciprojekt.cz (Firma s.r.o.)

☐ Tvorba grafického návrhu titulní stránky

(Zpoždění: 2 dní)

>

☐ Nahrání do prezentačního systému

(Zpoždění: 2 dní)

>

☐ Zpracování interních korektur

(Zpoždění: 1 den)

>

Informační systém společnost Shockworks s.r.o.

podpora@shockworks.cz

**Příloha 4: Grafický návrh výpisu úkolů. Zdroj: vlastní.**